เศรษฐกิจพอเพียง



คำบรรยาย

ในโอกาสที่ ฯพณฯ พล.อ.เปรม ติณสูลานนท์
ประธานกรรมการมูลนิธิรักเมืองไทย พร้อมคณะ
เดินทางมาเยี่ยมชมโครงการเศรษฐกิจพอเพียง ที่จังหวัดอุบลราชธานี

โดย พล.ต.พิเชษฐ์ วิสัยจร
ในขณะทำหน้าที่หัวหน้าศูนย์อำนวยการประสานงานโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคง
เฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทาม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุบลราชธานี



ประวัติผู้บรรยาย

ชื่อ-นามสกุล	พลตรี พิเชษฐ์ วิสัยจร
อายุ	53 ปี
สถานภาพ	สมรส มีบุตรชาย 3 คน
ภรรยา	ผศ.ดร.ภัทรียา วิสัยจร
การศึกษา	- โรงเรียนนายร้อย จปร. รุ่นที่ 22 - โรงเรียนเสนาธิการทหารบก หลักสูตรหลักประจำชุดที่ 61
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้บัญชาการกองพลทหารราบที่ 6 และ ผู้บัญชาการกองกำลังสุรนารี
ปฏิบัติราชการสำคัญ	- นายทหารเสริมกำลังพิเศษ ในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ (ทหารเสือพระราชินี) - หัวหน้าโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทาม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.อุบลราชธานี - ผู้บัญชาการกองกำลัง 972 ไทย-ติมอร์ตะวันออก ผลัดที่ 2
ผลงาน	- ริเริ่มโครงการฝึกอบรมราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า (รสทป.) ของประเทศไทย - ริเริ่มโครงการอบรมเกษตรกรตามแนวทางพระราชดำรัส "เศรษฐกิจพอเพียง" เน้นเรื่องการรักษาป่าไม้ เกษตรธรรมชาติ งดใช้สารเคมี และการรักษาสิ่งแวดล้อม - ริเริ่มโครงการแผนป้องกันไฟป่า การแก้ปัญหาภัยแล้ง และรณรงค์ไม่ให้เผาฟางในนาข้าว - ขยายเครือข่ายเกษตรธรรมชาติ ทั้งใน จ.อุบลราชธานี และภาคอีสาน - แก้ปัญหาขยะ กำจัดแมลงวัน และน้ำเน่าเสีย ร่วมกับการเคหะแห่งชาติ ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ(MOU.) ระหว่างกองทัพบก และการเคหะแห่งชาติ - รางวัลคนดีสังคมไทย ประจำปี 2545 สาขาพัฒนาและส่งเสริมความมั่นคงของชาติ โดยคณะกรรมการอำนวยการจัดงาน และ นสพ.เส้นทาง-เศรษฐกิจ ซึ่งสนับสนุนโดยมูลนิธิเพื่อสังคมไทย - รางวัลลูกโลกสีเขียว ประจำปี 2546 ในฐานะบุคคลดีเด่นด้านอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรป่าไม้ - รายงานวิจัยดีเด่นสาขาเศรษฐกิจเรื่อง "ยุทธศาสตร์ในการแก้ปัญหาเพื่อเอาชนะความยากจนของชาวนาไทยอย่างยั่งยืน" : ศึกษากรณีหมู่บ้านชาด อ.ศรีเมืองใหม่ จ.อุบลราชธานี วิทยาลัยเสนาธิการทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ปีการศึกษา 2546 - กรรมการเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ

สำนักงานรายการกองทัพบกเพื่อประชาชน
กองบัญชาการกองทัพบก อาคาร 2 ชั้น 1 ถนนราชดำเนินนอก
กรุงเทพฯ [illegible] โทร. [illegible]

กองอำนวยการโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทาม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

จังหวัดอุบลราชธานี

พิทักษ์ป่า เพื่อรักษาชีวิต



พระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

พระราชทานเมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๔๐

"....ความจริงเคยพูดเสมอในที่ประชุมอย่างนี้ว่าการจะเป็นเสือนั้นมันไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เราพออยู่พอกิน และมีเศรษฐกิจการเป็นอยู่แบบพอมีพอกิน แบบพอมีพอกินหมายความว่า อุ้มชูตัวเองได้ให้มีพอเพียงกับตัวเอง...."

พระราชเสาวนีย์ในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ

ณ บ้านโนนสวรรค์ ต.นาโพธิ์กลาง อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี

เมื่อวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๔๑

"....มาที่นี่ได้ความรู้ แต่เดิมมีความกังวลว่าประชาชนที่ช่วยกันรักษาป่า และปฏิญาณว่าจะไม่ตัดไม้ทำลายป่า จะอยู่กันอย่างไร เมื่อมาเห็นโครงการนี้แล้วรู้สึกมีความสบายใจที่ได้เห็นประชาชนมีอาหารรับประทาน โครงการนี้เป็นโครงการที่ดีมาก อยากให้นำไปทำให้กับหมู่บ้านอื่นๆ ด้วย เพื่อให้ราษฎรได้มีอาหารรับประทานอย่างเพียงพอ...."

คำปรารภ



ดงนาทาม เป็นชื่อที่คนในจังหวัดอุบลราชธานี รู้จักดีว่าเป็นหน่วยงานในกองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายในโดยมีทหารจากกรมทหารราบที่ 6 เป็นตัวหลักในการจัดกำลังพล ทหาร ตำรวจ พลเรือน เพื่อประสานงานหน่วยราชการและองค์กรเอกชนเพื่อให้คนในพื้นที่ป่าดงนาทามอยู่กันอย่างมีความสุข และรักษาป่าดงนาทามไว้ด้วยขณะนี้ได้เน้นเรื่องปากท้องของราษฎรในพื้นที่เป็นหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรด้วยวิธีธรรมชาติ เพื่อแก้ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจให้กับชาวนา ชาวไร่

ป่าดงนาทาม เป็นพื้นที่ป่าที่มากที่สุดแห่งหนึ่งของจังหวัดอุบลราชธานี มีพื้นที่ 55,000 ไร่ ครอบคลุมอำเภอชายแดน 3 อำเภอ มี อ.โขงเจียม อ.โพธิ์ไทร อ.ศรีเมืองใหม่ ถ้าใครฟังกรมอุตุนิยมวิทยา จะทราบว่าพระอาทิตย์ขึ้นที่ภูผาชะนะได เวลา.......จุดนี้เป็นจุดหนึ่งที่อยู่ตะวันออกสุดของประเทศไทย ซึ่งอยู่ในพื้นที่ป่าดงนาทามมีทิวทัศน์ที่สวยงามมากแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี

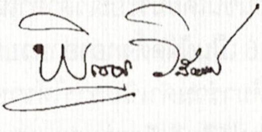
เมื่อปี 2537 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จฯ มาที่บ้านโหง่นขาม บ้านดงนา บ้านปากลา ซึ่งเป็นหมู่บ้านในพื้นที่ป่าดงนาทาม ได้เห็นว่าคุณภาพชีวิตราษฎรแถวนี้ต่ำมาก จึงทรงรับสั่งกับท่านแม่ทัพภาคที่ 2 ในสมัยนั้น คือ พล.ท.สุรยุทธ์ จุลานนท์ ว่าให้หาทางช่วยเหลือราษฎรเหล่านี้ด้วย จึงเกิดโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทามอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุบลราชธานีขึ้นโดยมีระยะเวลาดำเนินโครงการ 3 ปี ตั้งแต่ ปี 2539-2542 โดยมีกรมทหารราบที่ 6 เป็นผู้จัดตั้งกองอำนวยการขึ้น มีหน้าที่ประสานส่วนราชการต่างๆ และภาคเอกชนให้มาร่วมดำเนินการให้ราษฎรที่อยู่รอบๆ และภายในป่าดงนาทาม ทั้ง 17 หมู่บ้านให้อยู่ดีกินดี มีความสุข และรักษาป่าเอาไว้ด้วย

ขณะนี้โครงการจบแล้ว และได้รับอนุมัติให้จัดเป็นศูนย์อำนวยการประสานงานอีก 1 ปี จนถึง ตุลาคม 2543 จากการที่ได้ช่วยเหลือราษฎร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลดต้นทุนในการทำนา ทำไร่ ทำสวน การเลี้ยงปลาในบ่อพลาสติกขนาดเล็กการปลูกผักรอบบ่อปลา และตามแนวรั้ว และการเลี้ยงไก่ด้วยการเรียกปลวกจากดินเป็นอาหารเสริม ก็ได้นำเทคนิคเกี่ยวกับจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพมาใช้

คือ EFFECTIVE MICROORGANISMS หรือที่เราเรียกว่า EM เพราะจากการสำรวจข้อมูลโดยละเอียดที่ผ่านมา พบว่าชาวนาใช้ปุ๋ยเคมีอย่างน้อย 300-500 บาทต่อไร่และต้องใช้ปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปี และขาดทุนทุกปี สภาพดิน และสิ่งแวดล้อมเสียไปหมด แต่ถ้าชาวนาหันมาใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ต้นทุนการผลิตจะต่ำกว่าปุ๋ยเคมีมากถ้ามีมูลสัตว์ ถ้าไม่เผาฟาง สามารถนำฟางมาใช้ทำปุ๋ยหมัก จะเสียค่าใช้จ่ายเพียงไร่ละประมาณ 2.50 บาท (สองบาทห้าสิบสตางค์) หรือน้อยกว่านี้อีก หรือไม่เสียเลยแต่ผลผลิตเพิ่มขึ้น 2-3 เท่าตัว ซึ่งเราได้ทำมาแล้วในหลายพื้นที่ตามชายแดนจังหวัดอุบลราชธานี และอำนาจเจริญ ซึ่งมีบุคคลและภาพถ่ายยืนยันได้จริง

จากการที่ได้ทำอย่างนี้มาตั้งแต่ พ.ย. 41 - ก.ย. 43 รวมระยะเวลา 23 เดือน มีผู้มาอบรมกับเราทั้งสิ้น กว่า 72,450 คน จนถึงปัจจุบันปี 2547 มีราษฎรมาขอเข้ารับการอบรมกว่า 200,000 คน โดยที่ราษฎรเสียค่ารถมาเอง นำอาหารมาทานเอง ซึ่งเป็นเรื่องที่แปลกมาก เพราะส่วนใหญ่เล่าสู่กันฟังปากต่อปากว่าทำง่ายได้ผลดีลงทุนน้อยและปลอดภัย

ในภาวะเศรษฐกิจอย่างนี้ เราก็พยายามช่วยเหลือเกษตรกร ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ด้วยการพึ่งพาตนเองตามพระราชดำรัสฯ เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งก็เป็นการช่วยไม่ให้เขาเหล่านั้น ต้องมาประท้วง หรือเดินขบวน ซึ่งทำให้ภาพรวมของประเทศเราอยู่ในสภาพที่ไม่สงบเรียบร้อย หรือมาสร้างปัญหาความวุ่นวายต่างๆ และในสภาวะเศรษฐกิจอย่างนี้ **ทหารพร้อมที่จะอยู่เคียงข้างประชาชนช่วยเหลือประชาชนตลอดไป**



พลตรี

(พิเชษฐ์ วิสัยจร)

ผู้บัญชาการกองพลทหารราบที่ 6 และ

ผู้บัญชาการกองกำลังสุรนารี

29 พ.ค. 2547

คำนิยม

หนังสือเศรษฐกิจพอเพียงเล่มล่าสุด จัดพิมพ์เป็นครั้งที่ 5 ได้แจกจ่ายเพื่อเป็นวิทยาทานให้เกษตรกรและประชาชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งต้องขอขอบพระคุณ **พล.ต.พิเชษฐ์ วิสัยจร** ผู้บัญชาการกองพลทหารราบที่ 6 และ ผู้บัญชาการกองกำลังสุรนารี ที่ท่านได้สละเวลาวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ แนะนำเกษตรกรและราษฎรทั่วไป ได้เรียนรู้แนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งแต่สมัยท่านเป็นผู้บังคับการกรมทหารราบที่ 6 และเป็นหัวหน้าโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทามอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อครั้งที่เศรษฐกิจตกต่ำ หรือตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบันปี 2547 เศรษฐกิจของประเทศอยู่ในสภาวะดีขึ้น ท่านก็ยังคงมุ่งมั่นที่จะให้ราษฎรในพื้นที่ช่วยกันรักษาป่าไม้ เพื่อให้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร รักษาทรัพยากรธรรมชาติ การไม่ทำลายระบบนิเวศด้วยปัจจัยนำเข้า เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช พยายามให้ราษฎรโดยเฉพาะเกษตรกรในชนบท **ไม่เผาฟาง ไม่เผานา แต่ให้เก็บฟางไว้เป็นปุ๋ย** หรือแม้แต่ชุมชนเมือง ที่มีโอกาสไปบรรยายนอกสถานที่ ท่านได้เน้นความสำคัญของระบบนิเวศ เพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตแบบองค์รวม

การที่ พล.ต.พิเชษฐ์ วิสัยจร ได้นำ**จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ หรือ Effective Microorganisms** มาใช้ในโครงการเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นเครื่องมือในการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้จากผลผลิต เพราะท่านเห็นว่า**เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ประหยัดใช้เวลาน้อย** หลังจากที่ได้ส่งผู้ใต้บังคับบัญชาไปอบรมเรียนรู้มาหลาย ๆ รูปแบบ จึงเห็นว่าวิธีนี้เหมาะสำหรับเกษตรกรและทุก ๆ คนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม เป็นเกษตรกรรมทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่ง ในการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน สามารถทำให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันทำนาด้วยการไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด จนประสบผลสำเร็จและแผ่ขยายไปทั่วทั้งจังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดใกล้เคียง ช่วยให้เกษตรกรเป็นจำนวนมากหมดหนี้สินได้ในเวลารวดเร็ว ซึ่งเป็นผลดีแก่ตัวเกษตรกรเอง

ท่านได้นำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงที่ใช้ในจังหวัดอุบลราชธานี ไปประยุกต์ใช้ในติมอร์ตะวันออก ในสมัยที่ได้รับมอบภารกิจให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้บัญชาการกองกำลัง 972 ไทย-ติมอร์ตะวันออก(ผลัดที่2) ระหว่างปี 2543-2544 จนประสบผลสำเร็จ เป็นที่กล่าวขวัญและได้รับคำชมเชยในเวทีสหประชาชาติ และ

เมื่อปี 2546 ท่านได้รับ**รางวัลลูกโลกสีเขียว** ในฐานะบุคคลดีเด่นด้านอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรป่าไม้ ในปีเดียวกัน (2546) ท่านยังได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้รับรางวัลผลงานวิจัยดีเด่น สาขาเศรษฐกิจ ในหัวข้อเรื่อง **"ยุทธศาสตร์ในการแก้ปัญหาเพื่อเอาชนะความยากจนของชาวนาไทยอย่างยั่งยืน"** ของวิทยาลัยเสนาธิการทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ปีการศึกษา 2546

ปัจจุบันการเคหะแห่งชาติ โดย**คุณชวนพิศ ฉายเหมือนวงศ์** ท่านผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ ได้มอบหมายให้**คุณวรนุช จิตธรรมสถาพร** ผู้ช่วยผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ นำแนวทางการบำบัดน้ำเสีย การกำจัดขยะ และล้างตลาดสดด้วยจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ มาใช้ทั่วทุกชุมชนของการเคหะ โดยได้รับการเรียนรู้จาก **พล.ต.พิเชษฐ์ วิสัยจร** ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายลงไปได้อย่างมาก อย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน จึงส่งผลให้เกิดการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU.) ระหว่าง กองทัพบกและการเคหะแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพขึ้น เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม 2546

จากการติดตามถวายอารักขาสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ในฐานะนายทหารเสริมกำลังพิเศษ ได้มองเห็นปัญหาต่างๆ ในพื้นที่ ๆ แตกต่างกัน จึงเป็นแรงบันดาลใจให้ พล.ต.พิเชษฐ์ ได้อุทิศตนและเวลากับการช่วยเหลือประชาชน เพราะนอกจากจะเป็นที่พึ่งของราษฎรในพื้นที่รับผิดชอบตามแนวชายแดน เพื่อความมั่นคงของประเทศชาติแล้ว *ส่วนหนึ่งของชีวิตที่ท่านอยากทำคือ การรักษาสิ่งแวดล้อม การผลิตอาหารที่ปลอดภัย และการลดค่าใช้จ่ายของเกษตรกร เพราะสิ่งเหล่านี้คือมิติหนึ่งของเศรษฐกิจพอเพียง ที่ทั้งทหารและประชาชน ควรมีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือ พึ่งพากัน เพื่อตอบแทนบุญคุณแผ่นดิน*

(นายภาวุฒิ คุณวัฒนภักดี)
บรรณาธิการ

สารบัญ

หน้า

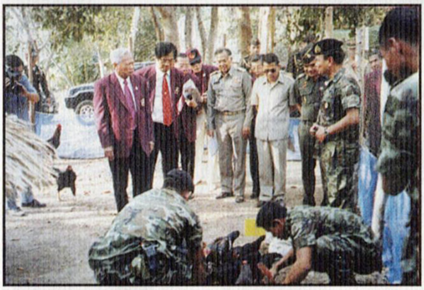
คำบรรยายพิเศษของ

พล.ต.พิเชษฐ์ วิสัยจร ในขณะดำรงตำแหน่งผู้บังคับการกรมทหารราบที่ 6 และหัวหน้าศูนย์อำนวยการประสานงานโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทาม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุบลราชธานี

ในโอกาสที่ **ฯพณฯ พล.อ.เปรม ติณสูลานนท์** ประธานกรรมการมูลนิธิรักเมืองไทย และคณะ เดินทางมาเยี่ยมชมโครงการเศรษฐกิจพอเพียง ที่จังหวัดอุบลราชธานี เมื่อ 17 มกราคม 2543







กราบเรียน ฯพณฯ ประธานกรรมการมูลนิธิรักเมืองไทย และคณะที่เคารพอย่างสูง กระผม พ.อ.พิเชษฐ์ วิสัยจร ผู้บังคับการกรมทหารราบที่ 6 และหัวหน้าศูนย์อำนวยการประสานงานโครงการพัฒนาเพื่อความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทาม อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดอุบลราชธานี ขออนุญาตแนะนำโครงการสั้นๆ ดังต่อไปนี้........จากการที่กรมทหารราบที่ 6 รับผิดชอบพื้นที่ชายแดน จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดอำนาจเจริญ เป็นระยะทางถึง 453 กิโลเมตร กรมทหารราบที่ 6 ได้เห็นว่าปัญหาที่อยู่ตามแนวชายแดนก็คือ ปัญหาการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าซึ่งเป็นการทำลายแหล่งที่เป็นต้นน้ำลำธาร

เมื่อปี 2537 สมัยที่ท่านแม่ทัพ (พล.ท.สนั่น มะเริงสิทธิ์) เป็นผู้บัญชาการ











ฯพณฯ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ประธานกรรมการมูลนิธิรักเมืองไทยและคณะ เดินทางมาเยี่ยมชมโครงการเศรษฐกิจพอเพียง ที่ ศอป.โครงการป่าดงนาทามฯ จว.อ.บ. โดยมี **พลโท สนั่น มะเริงสิทธิ์** มทภ.2 **พ.อ.พิเชษฐ์ วิสัยจร** ผบ.ร.6/หน.ศอป.โครงการ พมพ.ป่าดงนาทามฯ และ **ศนจ.คาซูโอะ วาคุกามิ** ผอ.ศูนย์สร้างสรรค์บุคลากรทางการเกษตรธรรมชาติคิวเซฯ ร่วมให้การต้อนรับ

กองพลทหารราบที่ 6 และ ผบ.กกล. สุรนารี ท่านได้ให้นโยบายในเรื่องการดูแลป่า ของหน่วยทหารในพื้นที่ให้จริงจัง ทางกรมทหารราบเฉพาะกิจที่ 6 จึงได้นำราษฎรตามแนวชายแดนที่มีอยู่ถึง 9 อำเภอ มาขึ้นเฮลิคอปเตอร์เพื่อตรวจดูป่า ก็มีราษฎรกลุ่มผู้นำต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น สก. สข. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน พระสงฆ์ ครู หน.ส่วนราชการ เพื่อให้ช่วยกันหาทางแก้ไขในเรื่องการตัดไม้ทำลายป่า

ราษฎรต่างๆ ทั้ง 9 อำเภอ ได้ให้ข้อคิดในเรื่องป่าไม้อยู่ 3 ประการ

ประการแรก ทุกคนจะต้องช่วยกัน จะให้ป่าไม้รับผิดชอบหน่วยเดียวคงไม่ไหว คงจะหมดไปเรื่อยๆ และผลกระทบก็จะเกิดแก่คนทั้งชาติ

ประการที่สอง จะต้องให้ราษฎรที่อยู่ติดป่า เป็นผู้ที่ดูแลป่าโดยตรง ตรงนี้จึงเกิดราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่าขึ้นมา ซึ่งก็เลียนแบบสมัยที่ท่าน

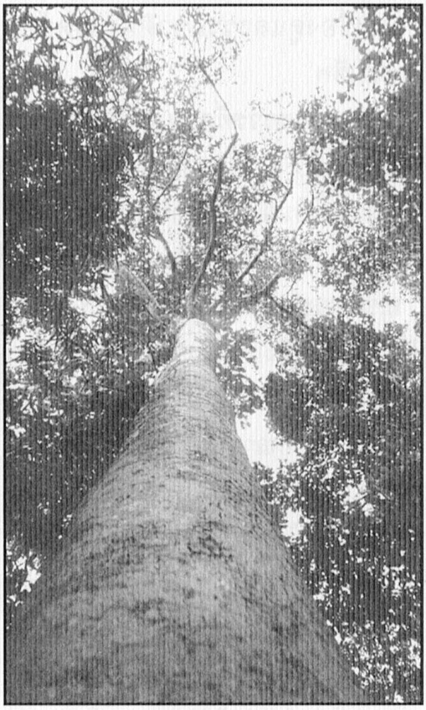


ประธาน (พล.อ.เปรมฯ) เป็นแม่ทัพภาคที่ 2 สมัยนั้นเราทำในเรื่อง ทสปช. ก็จึงเอาเรื่องราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่าขึ้นมาทำ

วิธีการเหมือนกัน เพียงแต่เปลี่ยน เรื่องข้างในให้เป็นเรื่องรักษาป่าไม้เรื่องดูแลธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและอาชีพ

ประการที่สาม จะต้องฟื้นฟูป่าที่มันหมดไป ป่าที่กลายเป็นนา เป็นไร่ เป็นสวน เป็นสถานที่ราชการ และที่ทำกิน โดยการที่จะต้องปลุกจิตสำนึกให้ประชาชนปลูกต้นไม้ บ้านใครบ้านมัน ที่ใครที่มัน จึงเกิดแนวความคิดในการรณรงค์ ให้ราษฎรปลูกต้นไม้ไว้เป็นสมบัติของลูกหลาน เพราะราษฎรคนหนึ่งถ้ามีต้นไม้เป็นสมบัติ โดยที่มีลูก 1 คน ปลูกต้นไม้ให้ลูกสัก 30 ต้น เมื่อลูกโตขึ้นเอาไว้สร้างบ้านสัก 20 ต้น อีก 10 ต้น เอาไว้ซื้อสังกะสี ตะปู เขาก็คงอยากทำ และถ้าเขาอยากจะรวย ก็ไปปลูกให้ลูกเยอะๆ โดยที่ว่าต้นไม้ขนาด 1 โอบกอด ใช้เวลาประมาณ 20 ปี ถ้ามีสักต้นหนึ่งขณะนี้ราคาประมาณ 5,000 บาท อีก 20 ปี ข้างหน้า ต้นละไม่ต่ำกว่า 10,000 บาท ถ้ามี 1,000 ต้น ก็จะมีเงินประมาณ 10 ล้านบาท.....

ก็ได้ขายความคิดนี้ให้ราษฎร โดยการที่เอาหมอลำซิ่ง ทั่วภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 42 คณะเอามาเข้าแคมป์อบรม ติดความคิด แล้วเอาไปแต่งกลอนร้องรำ ทำเพลงมีการจัดประกวด..... ซึ่งได้ดำเนินการมาแล้ว





ราษฎรเขาจะถามว่า จะใช้พื้นที่ไหนปลูก เขาบอกว่าไม่มีพื้นที่ปลูก ราษฎร ที่เข้ามาสัมมนาวันนั้น ก็บอกว่า

1. ปลูกในรอบๆ พื้นที่ครอบครอง แทนที่เราจะใช้เสารั้ว เสาปูน หรือเสาไม้ ก็ใช้ต้นไม้ปลูกแทนเสารั้ว

2. ปลูกแทรกตามคันนา ซึ่งในภาคอีสานนี้มีการปลูกกันเยอะในพื้นที่นา ส่วนภาคกลางไม่ค่อยมี

3. ปลูกแทรกในไร่ ที่เป็นไร่ปอ ไร่มัน ถ้าได้ปลูกไม้ยืนต้น จะเกิดต้นไม้ขึ้นเป็นป่า ขณะนี้มีหลายๆ พื้นที่ทำ มีการปลูกยางพาราแทรกในไร่ข้าวโพด ไร่ปอ ไร่มันสำปะหลัง

4. ปลูกรอบๆเถียงนา (บ้านอยู่ที่นา) ซึ่งก็แนะนำให้ปลูกต้นฉำฉา

5. ปลูกรอบๆบ้าน ตั้งแต่รั้ว แทนที่จะเป็นรั้วปูน ก็ใช้รั้วต้นไม้ แล้วถัดเข้ามาก็ปลูกไม้ป่าไม้ผล ไม้ยืนต้น ใกล้ๆบ้าน ก็ปลูกหมาก จะช่วยบังบ้านด้านบน ให้เกิดความร่มรื่น





ท่านช่วยเรื่องศิลปาชีพได้ไม่กี่หมู่บ้าน ท่านก็รับสั่งกับผมว่า ให้ไปคิดดูซิว่า จะหาทางช่วยอย่างไร ได้บ้าง....

ต่อมาเมื่อปลายปี 2538 **กำนันทองคำ สายสะอาด** เป็นผู้นำป่าดงใหญ่ อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งมีราษฎร 12 หมู่บ้าน ช่วยกันรักษาป่า อย่างเข้มแข็งมาก เป็นเวลา 30 ปี มีระเบียบ มีกฎเกณฑ์ และมีการดูแลไฟป่า มีการลาดตระเวนรอบๆ ป่า จนได้รับธงพระราชทานจากสมเด็จพระนางเจ้าฯ เรียกว่า **ธงพิทักษ์ป่า เพื่อรักษาชีวิต .....**และพระองค์ท่านก็ได้ช่วยตอบแทนความดีของเขาโดยมอบงานศิลปาชีพให้

กำนันคนนี้ได้มาพบผม มาบอกว่า..... ผู้การฯ ผมอยากขอความช่วยเหลือจากผู้การหน่อย.....ผมก็ถามว่าเรื่องอะไร.....แกบอกว่า ทุกปีเวลาทำนาแกจะมีปัญหาในเรื่องปุ๋ยมาก เพราะว่าถ้าไปซื้อตามท้องตลาด (ขณะนั้นค่าเงินบาทยังไม่เปลี่ยน) กระสอบละ 300 กว่าบาท

จากการที่เราได้ทำอย่างนี้ จึงเกิดราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่าหรือชื่อย่อว่า **ร.ส.ท.ป.**ขึ้น ทุกๆ ปี เวลาที่สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถได้เสด็จมาที่อุบลฯ ทางป่าไม้เขตกับทหารได้นำราษฎรเหล่านี้ มาปฏิญาณต่อหน้าพระพักตร์สมเด็จพระนางเจ้าฯ **ว่าจะไม่ตัดไม้ทำลายป่าจะดูแลป่าจนกว่าชีวิตจะหาไม่** ท่านทรงรับสั่งว่า เป็นความคิดที่ดีมาก ที่ฝึกจัดตั้งราษฎรอาสาสมัครพิทักษ์ป่า เพราะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ป่าของประเทศไทยอยู่ได้ และเกิดต้นไม้เป็นป่าขึ้นมา แล้วพระองค์ท่านก็ยังได้รับสั่งกับ **พล.ต.ธนะศักดิ์ ปฏิมาปกรณ์ พ.อ.สุรนาท สุวรรณณาคร** และผมว่า ท่านไม่สบายพระทัยที่ราษฎรเหล่านี้เสียสละรักษาป่า แต่ว่าท่านช่วยอะไรเขาไม่ได้เท่าไรนัก เพราะบางแห่งราษฎรมาปฏิญาณหลายๆ หมู่บ้าน



แต่ว่าถ้าได้ซื้อจาก อตก. กระสอบละประมาณ 200 กว่าบาท ถูกกว่าท้องตลาดประมาณ 80-90 บาท เขาจึงขอให้ผมเซ็นชื่อให้หน่อย เพื่อจะได้ไปซื้อปุ๋ยในราคาถูกลง ซึ่งเงินผลต่างที่ 80-90 บาทต่อกระสอบ มันมีผลอย่างมาก.....วันนั้นผมก็ได้เซ็นชื่อให้กำนันทองคำ แล้วผมก็ดีใจที่ได้รับพระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าฯ มาและได้ทำแล้ว

ในปีต่อมา ผมจึงคิดว่า ถ้าผมได้ติดต่อให้ อตก. ที่ส่วนกลางลงมาช่วยที่นี่ มันน่าจะช่วยได้อย่างกว้างขวาง และได้ดีกว่านี้ ผมจึงได้ติดต่อไปยังคุณสหัส บุญญาวิวัฒน์ ผู้ช่วยเลขาธิการ สำนักพระราชวัง ฝ่ายกิจการพิเศษ ว่าให้ช่วยติดต่อ อตก. ให้ผมหน่อย.... คุณสหัสฯ ได้ติดต่อให้ อตก. ลงมาช่วยผมอยู่ 2 ปีกว่า ผมได้ช่วยราษฎรที่รักษาป่า ทั้งจังหวัดอุบลฯ อำนาจเจริญ ศรีสะเกษ ยโสธร ร้อยเอ็ด ไปจนถึงมหาสารคาม ในช่วง 2 ปีกว่า ผลต่าง 80-90 บาท ที่ว่าถูกกว่าท้องตลาด สามารถประหยัดเงินให้ประชาชนได้ เกือบ 3 ล้านบาท

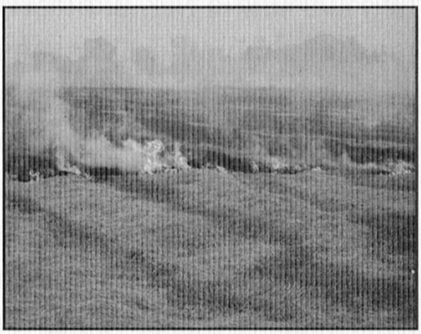
ต่อมาเมื่อเกิดวิกฤตการณ์ IMF ขึ้นเมื่อปลายปี 2540 ถึงเวลาทำนาแล้วปุ๋ยก็ยังไม่มี ในปีนั้นจะเห็นว่าหลายๆ ส่วนได้ออกมาสอนให้ราษฎรผลิตปุ๋ยขึ้นมาเอง ในปีนั้นราษฎรมีความเดือดร้อนมาก เพราะไม่มีปุ๋ยทำนา และ**มีปุ๋ยปลอมมาหลอกขายชาวบ้านอีก** จะเห็นว่าคนอีสานที่ไปทำงานกรุงเทพฯ ทุกปี จะส่งเงินกลับมาให้ทางบ้านซื้อปุ๋ยทำนา จ้างคนทำนา และเอาไว้ซื้ออาหารในห้วงฤดูทำนา

และก่อนหน้านี้ ผมได้มองเห็นว่า ราษฎรไทยมีคุณภาพชีวิตต่ำมาก เพราะบริโภคอาหารที่มีสารพิษ สารเคมีเข้าไป เช่น พืชผัก และอาหารต่างๆ ล้วนแล้วแต่ใส่ปุ๋ย ใส่ยาฆ่าแมลง จนกระทั่งผู้บริโภคเข้าไปต้องรับพิษสะสม จะเห็นว่าเกิดโรคใหม่ๆ ที่เราไม่รู้จักหลายๆโรค เราจะเห็นว่าคนสมัยโบราณจะมีอายุยืน เพราะบริโภคอาหารที่ไม่มีพิษ และแม้กระทั่งในโรงพยาบาล ท่านผู้ว่าราชการจังหวัดอุบลฯ **นายศิวะ แสงมณี** ก็ได้บอกผมว่า รัฐบาลเสียเงินไปกับการรักษาพยาบาลมากขึ้น



เนื่องจากการรับประทานอาหารที่มีพิษเข้าไปทั้งนั้น

ในช่วงก่อนหน้าเกิดวิกฤตการณ์ ผมได้รณรงค์ในเรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้ เรื่องการบริโภคอาหารที่ไม่ใช้สารเคมี การเตรียมรับภัยในฤดูแล้ง และการบำบัดน้ำเสีย โดยใช้สถานีวิทยุกองทัพภาคที่ 2 FM. ที่ทหารมีอยู่ ได้จัดรายการชื่อว่าแดนอีสาน โดยให้



พ.ท.ณรงค์ คงบำรุง ทำในนามคนรักต้นไม้ ทำมาเป็นเวลา 5-6 ปี และเมื่อเกิดวิกฤตการณ์อย่างนี้.... ในปลายปี'40 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯได้มีรับสั่งเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง.....ผมจึงได้น้อมนำพระราชดำรัส ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พระราชเสาวนีย์ของสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ และได้นำปัญหาในเรื่องคุณภาพชีวิตของประชาชน และสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เอามาวิเคราะห์และคิดในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงได้ 4 เรื่อง ดังนี้

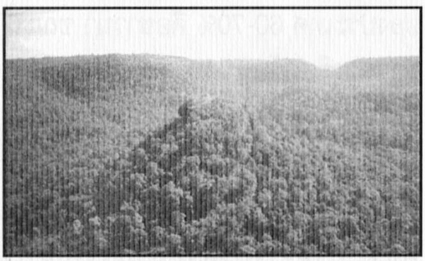


1. ลดการพึ่งพาจากภายนอกประเทศในเรื่องปุ๋ยเคมี และสารกำจัดศัตรูพืช ซึ่งเป็นการลดต้นทุนในการทำนา ทำไร่ ทำสวน ให้ได้ เพราะคนส่วนใหญ่ของประเทศ 60-70% คือชาวนา ขณะนี้ชาวนาเดือดร้อนมาก สมเด็จพระนางเจ้าฯ ทรงเป็นห่วงประชาชนและจะรับสั่งเสมอว่าพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงรับสั่งกับพระองค์ท่านว่า **ดินนี่เสียหมดแล้ว ทำอะไรก็ไม่ได้ทำการเกษตรต้องลงทุนสูง.....** เพราะฉะนั้น จะต้องลดต้นทุนในการทำนา ทำไร่ ทำสวน ด้วยการ**ไม่เผาฟาง ไม่เผานา** ให้ใช้วัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติมาทำให้ได้

2. เมื่อมีข้าวกินแล้ว ก็ต้องมีกับข้าว ในสมัยที่ผมเป็นนายทหารเด็กๆ ทำงานอยู่ตามแนวชายแดน กองทัพภาคที่ 2 เวลาไปถามชาวบ้านว่า กินข้าวกับอะไร เขาจะบอกว่า กินกับพริก กับแจ่ว กับเกลือ กับปลาแดก (ปลาร้า) แค่นั้น จะไม่ค่อยมีอาหารรับประทาน เพราะฉะนั้นจึงต้องมีอาหารที่เป็นโปรตีน จึงแนะนำให้เลี้ยงปลา และเลี้ยงกบในบ่อพลาสติกอย่างง่ายๆ

3. เมื่อมีโปรตีนแล้ว ก็ให้ปลูกผักรอบๆ บ่อพลาสติก และตามแนวรั้วบ้าน

4. เลี้ยงไก่ให้ลูกได้กินไข่ โดยการเรียกปลวกจากดินมาให้ไก่กิน เพราะในดินทุกๆ ตารางนิ้วจะมีปลวก ฉะนั้นทุกครั้งที่ฝนตกลงมาจะมีแมลงเม่าเกิดขึ้นมากมาย



แต่ทั้ง 4 เรื่องนี้ ผมจะทำไม่ได้เลย ถ้าผมไม่ได้ใช้เทคนิคทางวิทยา-ศาสตร์ คือใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพเข้ามาช่วย......................

สำหรับจุลินทรีย์ฯที่มีประสิทธิภาพ ภาษาอังกฤษเราเรียกว่า EFFECTIVE MICROOGANISMS หรือตัวย่อว่า EM ในดิน ในป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ ที่ราษฎรแกมักจะชอบบุกเบิกป่า เพราะเวลาไปปลูกอะไรมันจะงาม ในดินตรงนั้นไปขุดดูมันจะมีหนอน มีไส้เดือน มีแมลง เมื่อเอาดินไปส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะพบสิ่งที่มีชีวิตเล็กๆ มากมายมหาศาล ในดินเท่าหัวแม่มือ จะพบสิ่งมีชีวิตที่เรียกว่า จุลินทรีย์ถึง 5,000 ล้านตัว....................

จุลินทรีย์เหล่านี้มีหน้าที่อะไร... หน้าที่ในการไปกินอินทรีย์วัตถุ แล้วคายอาหาร และพลังงานให้ต้นไม้ จะเห็นว่าในป่าไม่ได้ใส่ NPK ไม่ได้ใส่อะไรเลย แต่ต้นไม้มันอยู่ได้ มีความอุดมสมบูรณ์ และทำไมใบไม้ มันหล่นลงมาเป็นร้อยๆปี มันจึงไม่ทับถม พะเนินเทินทึก ก็เพราะจุลินทรีย์เหล่านี้ ไปกินแล้วไปย่อยอินทรีย์วัตถุ แล้วจึงคายอาหารและพลังงานให้พืช พลังงานก็คือตัวที่ทำให้เกิดตา เกิดดอก เกิดใบ ซึ่งต้นไม้รับอาหารและพลังงานจากจุลินทรีย์กินอินทรีย์วัตถุนั้นเอง ปัจจุบันจุลินทรีย์มันตาย **เพราะเราใส่ปุ๋ย ใส่ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้าลงไปในดินจึงทำให้เราต้องเพิ่มปุ๋ยเคมีมากขึ้นทุกๆปี**

ปีละประมาณ 15% จึงจะได้ผลผลิตเท่าเดิม

ต่อมานักวิทยาศาสตร์ญี่ปุ่นชื่อ ดร.เทรูโอะ ฮิงะ ก็คิดว่าทำอย่างไรจะเลียนแบบธรรมชาติซึ่งมีจุลินทรีย์จำนวนมาก พร้อมกับอินทรีย์วัตถุให้อยู่ในพื้นที่การเกษตรให้ได้ ก็ได้ไปเอาดินที่มีความอุดมสมบูรณ์มาศึกษา มาส่องด้วยกล้องจุลทรรศน์ ก็ได้พบจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์มากมายจึงเอามารวมกันเอาแต่ตัวที่ดีมีประโยชน์ตัวที่ทำให้เกิดบูดเน่าเหม็นไม่เอา เอามาแม้กระทั่งจุลินทรีย์ในเต้าเจี้ยวแล้วได้นำมาเพาะเลี้ยงในห้องทดลอง แล้วบรรจุรวมกันในน้ำ PINE WATER ถึง 80 ชนิด เพื่อที่จะนำไปเพาะเลี้ยงแล้วใส่ลงในพื้นที่การเกษตร จุลินทรีย์ชนิดนี้ถ้าไปส่องดู จะเห็นว่า ตัวนี้ไม่ใช่สารเคมี ไม่ใช่ปุ๋ย แต่เป็นสิ่งที่มีชีวิตมีการเคลื่อนไหว ทั้ง 80 ชนิดนี้ แบ่งเป็น 5 กลุ่ม

กลุ่มแรก คือกลุ่มที่เป็นเชื้อราเส้นใย (FILAMENTOUS FUNGI) ตัวนี้จะช่วยในการย่อยอินทรีย์วัตถุให้อณูเล็กลง ให้พืชได้ดูดไปได้ง่าย

กลุ่มที่สอง ของจุลินทรีย์เป็นกลุ่มที่สังเคราะห์แสง (PHOTOSYNTHETIC) ตัวนี้จะสังเคราะห์แสง และสร้างธาตุไนโตรเจน สร้างกรดแอมมิโน สร้างน้ำตาล วิตามิน ฮอร์โมน และแร่ธาตุต่างๆ

กลุ่มที่สาม เป็นกลุ่มที่ใช้ในการหมัก (ZYMOGENIC OR FERMENTED MICROORGANISMS) ก็คือพวกยีสต์ พวกราหมักต่างๆ ที่ทำขนมปัง ทำข้าวหมาก ตัวนี้จะใช้ในการบำบัดสิ่งแวดล้อม เพราะฉะนั้นในน้ำเสียในฟาร์มที่เหม็นๆในกองขยะ ใช้ตัวนี้ฉีดในเวลา 1 ชั่วโมง จะหายเหม็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในฟาร์มปศุสัตว์ต่างๆ และกลุ่มจุลินทรีย์ที่กลุ่มนี้ จะช่วยลดอัตราการพังทลายของดินอีกด้วย

กลุ่มที่สี่ เป็นกลุ่มที่ตรึงไนโตรเจนจากอากาศ (NITROGEN FIXING MICROORGANISMS) กลุ่มนี้ที่เรารู้จักคือ สาหร่าย และแบคทีเรียบางชนิด เพราะฉะนั้นเวลาใช้จุลินทรีย์ที่ใช้ในการทำนา นาที่แห้งแล้งที่มีแต่ความขาว และเป็นดินทราย ถ้าเราได้เตรียมปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ใส่ลงไปในนาก่อนทำนาสัก 1-2 เดือน เมื่อฝนตกลงมาในนา จะเกิดน้ำสีดำ และสาหร่ายขึ้นทันที กุ้ง หอย ปู ปลา ที่หายไปจากนา จะเริ่มกลับคืนมา

กลุ่มที่ห้า เป็นกลุ่มที่สร้างกรดแลคติค (LACTIC ACIDS) ซึ่งช่วยในการทำลายพวกโรคที่เกิดจากเชื้อรา

และแบคทีเรียบางชนิด เพราะฉะนั้นใช้จุลินทรีย์ โรคพืชจะไม่ค่อยเกิด.....ในกลุ่มจุลินทรีย์กลุ่มนี้ จะช่วยในการงอกของเมล็ดพืชช่วยทำให้ดินที่เสียกลายเป็นดินดี

สำหรับกลุ่มจุลินทรีย์ในโลกนี้มีจุลินทรีย์อยู่ 3 กลุ่ม

1. กลุ่มที่เป็นประโยชน์ หรือกลุ่มสร้างสรรค์

2. กลุ่มที่เป็นโทษ หรือกลุ่มไม่สร้างสรรค์

3. กลุ่มที่เป็นกลาง

กลุ่มที่เป็น**ประโยชน์**กับมี**โทษ**นี้มีกลุ่มละ 10% ถ้ากลุ่มไหนมีการทำงานมาก กลุ่มที่เป็นกลางจะไปรวมด้วยและทำลายกลุ่มที่อยู่ตรงข้าม เพราะฉะนั้นในฟาร์มที่เหม็นๆ นำจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์หรือมีประสิทธิภาพไปฉีดจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นๆ จะถูกทำลายทันทีโดยจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์และกลุ่มที่เป็นกลางจะรวมกันช่วยทำลายจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นๆ ก็จะหายไป เอาไปใช้ในการทำนาพวกหนอนกอ ที่เกิดจากจุลินทรีย์ที่มีโทษจะไม่เกิด หรือเกิดน้อยเต็มที โรคพืชโรคข้าว ต่างๆ ก็ไม่เกิด

เนื่องจากจุลินทรีย์เหล่านี้ มันมีชีวิต มันจึงต้องกินอาหาร **อาหารของมันอะไรก็ได้รสหวานๆ ที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น น้ำผลไม้คั้น น้ำผึ้ง น้ำนม น้ำซาวข้าว น้ำมะพร้าว น้ำอ้อยคั้น แม้กระทั่งน้ำปัสสาวะ มันก็กิน.....** ตามหลักแล้ว สมมุติว่าเราเอาน้ำปัสสาวะไป รดต้นไม้ มันไม่ได้กินน้ำปัสสาวะนะครับมันต้องมีจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ในอากาศไปกินน้ำปัสสาวะ จึงคายอาหารและพลังงานให้พืช..... ในปุ๋ยคอก ปุ๋ยขี้วัว ขี้ไก่ เวลาปลูกต้นไม้ก็เหมือนกัน ต้นไม้มันไม่ได้กินมูลสัตว์จุลินทรีย์เป็นผู้กิน...จะคายอาหารและพลังงานให้พืช เพราะฉะนั้นเวลาปลูกต้นไม้ ต้นไม้มันจะงามไปสักพักหนึ่ง หลังจากนั้นมันจะเกิดโรคเพราะจุลินทรีย์ที่มีโทษเริ่มแสดงปฏิกิริยา..... เพราะฉะนั้นการเอาจุลินทรีย์ที่มีประ โยชน์ไปใส่ให้มากๆ ในที่เหม็นๆ จุลินทรีย์ที่มีโทษจะถูกทำลาย

ขณะนี้สิ่งที่มันหวานๆ ที่เกิดจากธรรมชาติมันหายาก ผมจึงใช้กากน้ำตาลที่เขาทิ้งแล้วจากโรงงานน้ำตาลมาให้จุลินทรีย์มันกิน เดี๋ยวนี้เขาขายแล้วแต่ในอนาคตข้างหน้า มันจะแพงขึ้นเพราะคนเริ่มใช้กันเยอะ เราได้เตรียมแก้ปัญหาโดยให้ราษฎร ปลูกอ้อยไว้คนละ 1 กอ เพื่อที่จะคั้นน้ำอ้อยให้จุลินทรีย์มันกิน

จุลินทรีย์ขณะนี้ ยังไม่เป็นปุ๋ย จะเป็นปุ๋ยก็ต่อเมื่อจุลินทรีย์มากินอาหาร

แล้วจะเพิ่มตัวของมันเอง เพราะมันเป็นสัตว์เซลล์เดียว มันจะเพิ่มตัวของมันเองแล้วจะคายอาหารและพลังงานออกมา ซึ่งเราเรียกว่า ปุ๋ยชีวภาพ หรือภาษาญี่ปุ่นว่า **"โบกาฉิ"**

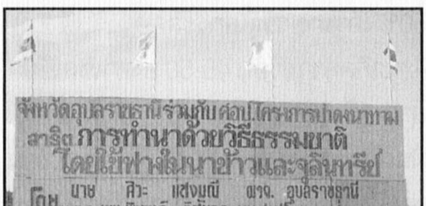
วิธีการที่จะไปใช้ในพื้นที่การเกษตร เพื่อช่วยเหลือชาวนา ชาวไร่ ก็ทำ





โดยเลียนแบบธรรมชาติ...... ในธรรมชาติในป่า มันมีตัวจุลินทรีย์เกิดขึ้นมากมายมหาศาล เกิดมาหลายร้อยหลายพันปี จุลินทรีย์มันมีปริมาณมาก มันกินอินทรีย์วัตถุ กินใบไม้ ใบหญ้าอยู่ แต่ขณะนี้ที่ผ่านมาเวลาเราไปทำการเกษตร เช่น ทำนาเราใช้ปุ๋ย ใช้ยาฆ่าแมลง ใช้ยาฆ่าหญ้า จุลินทรีย์เหล่านี้มันมีชีวิต มันจึงตายและลดลงไปเรื่อยๆแม้กระทั่งปลาดุกนาตัวใหญ่กว่าจุลินทรีย์ยังอยู่ไม่ได้เนื้อตัวเน่าเปื่อยและตายในที่สุด เพราะฉะนั้น **ทุกปี เวลาที่เกษตรทำนา ต้องเพิ่มปุ๋ยขึ้นปีละ 15 %** อันนี้เป็นข้อมูลที่ผมได้ไปศึกษาและถามชาวนาทุกคนที่ทำ ถ้าไม่เพิ่มปุ๋ยมากกว่าเดิม จะทำนาไม่ได้ผลผลิตเท่าเดิม เพราะอะไร เพราะเวลาที่ ปลูกข้าว....ขอยกตัวอย่างเรื่องปลูกข้าว ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลงไปต้นข้าวดูดโดยตรง อีกส่วนหนึ่งต้นข้าวกินอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในดิน และคายอาหารให้ต้นข้าว แต่พอปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลงไปอยู่ในนา จุลินทรีย์ในดินก็เริ่ม ถูกทำลาย ถูกฆ่า ถ้าเราเอายาฆ่าหญ้า ฆ่าแมลงไปฉีด จุลินทรีย์ก็ยิ่งตายเร็วขึ้นพระฉะนั้นทุกปีต้องเพิ่มปุ๋ยขึ้นปีละ 15%.....อันนี้คือทุกข์อย่างสาหัสของชาวนาที่ประสบเคราะห์กรรมอยู่ปัจจุบันนี้

ดังนั้นเวลาที่เอาไปใช้ในพื้นที่การเกษตรก็เลียนแบบธรรมชาติ เพาะให้มันกิน

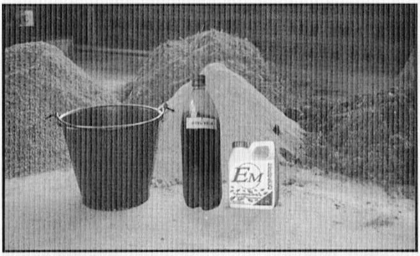


เยอะๆ กินอินทรีย์วัตถุ และเอาลงไปใส่ในพื้นที่การเกษตรให้มันเหมือนอยู่ในป่าที่เกิดขึ้นมาเป็นร้อยๆ ปี พันๆ ปี มันมีจุลินทรีย์มาก พร้อมกับอินทรีย์วัตถุ

วิธีการเพาะ ก็หามูลสัตว์มา 1 ส่วน รำ 1 ส่วน ถ้าไม่มีรำ ก็เอาละอองข้าวที่เขาทิ้งตามโรงสีหรือมันสำปะหลังบดหรือสับสดๆ ก็ได้ซึ่งขณะนี้ราคาถูก **ถ้าเป็นมันสำปะหลังใช้ 1/2 ส่วน และแกลบ 1 ส่วน ถ้าไม่มีแกลบใช้ใบไม้แห้งก็ได้ เอาน้ำมา 1 ถัง เอาตัวจุลินทรีย์ใส่ไป 1 ฝา** ยกตัวอย่างว่าเราใส่ไป 2,000 ตัว (ใน 1 ฝา สมมุติว่ามีจุลินทรีย์ 2,000 ตัว) **เอาอาหาร ใส่ไป 1 ฝา** ตัวจุลินทรีย์จะกินอาหารของมัน คือ กากน้ำตาล เมื่อกินแล้วจะเพิ่มปริมาณตัวมันเองพร้อมกับคายอาหารและพลังงานออกมา จาก 2,000 ตัว ก็จะเป็น 10,000 ตัว (สมมุติ) มันจะอยู่ในนี้ ดังนั้นเราต้องเอาไปขยาย โดยให้อาหาร 3 อย่าง (รำ มูลสัตว์ แกลบ) ดังกล่าวข้างต้นด้วยการคลุกเคล้าให้มีความชื้นประมาณ 50% เอามาบรรจุใส่กระสอบ.....วันที่ 2, 3, 4 จะเกิดความร้อน 45-50 องศาเซลเซียส สาเหตุที่เกิดความร้อน เพราะตัวจุลินทรีย์มันเพิ่มตัวมันเองมหาศาล ไม่รู้ว่ากี่ร้อยล้านพันล้าน พร้อมกับคายอาหารและพลังงานออกมา.....หลังจากวันที่ 5 มันเย็นลง เราเรียกว่า **"ปุ๋ยชีวภาพ" หรือภาษาญี่ปุ่นเขาเรียกว่า "โบกาฉิ"**

อย่างนี้ ถ้าชาวนาเลี้ยงวัว เลี้ยงควาย ไม่เผาฟาง ไม่เผานา มีวัสดุเองจะลงทุนกระสอบละไม่ถึง 5 บาท

นา 1 ไร่ ใช้ 5 กระสอบ (5x5 เท่ากับ 25 บาท)



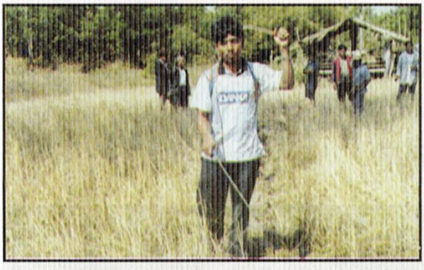
ขณะที่ชาวนาทำนาใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์อย่างน้อยครึ่งกระสอบถึงหนึ่งกระสอบ ถ้าปุ๋ยคุณภาพไม่ดีตกกระสอบละ 300 กว่าบาท ถ้าอย่างดีก็ประมาณ 500 บาท ฉะนั้นชาวนาจะลงทุนไร่หนึ่งๆ จะตกประมาณ 300-500 บาท เพราะฉะนั้นต้นทุนการผลิตจึงสูงแต่เราสามารถทำให้ถูกกว่านี้ **ถ้าเราไม่เผาฟาง ไม่เผานา ซึ่งจะช่วยในเรื่องสิ่งแวดล้อมโลก ลดปฏิกิริยาเรือนกระจก ลดความ**

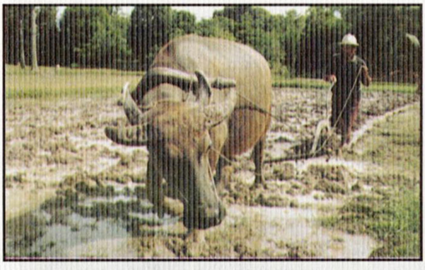


ร้อนที่จะเกิดขึ้น โดยเอาฟาง 10 ส่วน มาผสม กับปุ๋ยชีวภาพอีก 1 ส่วน โดยใช้จุลินทรีย์ชนิดน้ำช่วย แล้วเอารำหรือละอองข้าวอีกครึ่งกระสอบผสมกันในเวลา 24 ชั่วโมง.....จำนวน 10 กระสอบของเส้นฟาง จะมีคุณค่าเท่ากับตัวนี้ (ปุ๋ยชีวภาพจากมูลสัตว์) ทันที จะกลายเป็น 11 กระสอบ เพราะฉะนั้นต้นทุนจะไม่ถึง 5 บาท จะตกประมาณ 50 สตางค์.... เอา 5 กระสอบจากเส้นฟางล้วนๆ ไปทำนา ฉะนั้น นา 1 ไร่ ประมาณ 0.50 x 5 = 2.50 บาท จะช่วยลดต้นทุนการผลิตลงไปได้อีก

ทางแขวงจำปาสักมาอบรมกับผม แล้วไปทำทั้งแขวง.....

หลังจากได้ปุ๋ยชีวภาพไปแล้ว และหลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จ จะมีตอฟางเหลือในนา 1 ไร่ จะมีตอฟาง เหลือประมาณ 200 กิโลกรัม.....เอาปุ๋ยชีวภาพจากเส้นฟางล้วนๆ หรือจากมูลสัตว์ก็ได้ ถ้าใครมีอย่างไหนก็เอาอย่างนั้น.....ใน 1 ไร่ จะมีตอฟางประมาณ 200 กก. ....เอาปุ๋ยชีวภาพไปใส่ 5 กระสอบๆ ละ 20 กก. รวมเป็น 100 กก. นำไปหว่าน แล้วนำจุลินทรีย์ชนิดน้ำ ฉีด 4 ปี๊บ ใน 1 ปี๊บ จะมีจุลินทรีย์ 2 ฝา กากน้ำตาล 2 ฝา เพื่อกระตุ้นแล้วไถกลบ เพราะตัวจุลินทรีย์ชนิดนี้ ชอบอยู่ในที่มืดจะทำงานตลอดเวลา มันจะสร้างอาหารและพลังงานออกมา.....ในนาที่มีตอฟางใส่ปุ๋ยชีวภาพ 100 กก. ตัวจุลินทรีย์จะไปกินฟาง ที่อยู่ในนา 200 กก. ทำให้ตอฟาง 200 กก. กลายเป็นปุ๋ยทันที ฉะนั้น จะเกิดปุ๋ยขึ้นมาทันที









100+200 เป็น 300 กก. ขณะนี้ในนามีปุ๋ยแล้ว 300 กก.

ถ้าเราทำหลังจากเกี่ยวข้าวเสร็จนาเราดินยังนิ่มอยู่สามารถทำได้ เพราะดินยังไม่แข็ง ถ้าเลยมาแล้วทำยากเพราะดินแข็งแล้ว แต่ก็มีอีกวิธีหนึ่งที่อยู่ในแผ่นพับ....

พอเดือนเมษายนฝนตกลงมาหลังจากหว่านปุ๋ยชีวภาพใส่ตอฟาง 200 กก. แล้วจะเกิดหญ้าขึ้นมามากมาย เนื่องจากจุลินทรีย์ชนิดนี้ มันมีกรดแลคติค ที่ช่วยในการงอกของเมล็ด เมล็ดหญ้าจะเกิดขึ้นมาก เอาจุลินทรีย์ชนิดน้ำฉีดอีก 4 ปี๊บ เหมือนเดิม หญ้าจะเกิดขึ้นไร่หนึ่งประมาณ 100-200 กก. เพราะฉะนั้นฉีดใส่หญ้าแล้วไถกลบจะเกิดปุ๋ยขึ้นอีก 100-200 กก. รวมเป็นปุ๋ยขึ้นอีก 100+200 หญ้าที่เกิด 100 หรือ 200 กก.

พอถึงฤดูทำนา เราเริ่มไถ ภาษาอีสานเรียกว่า ไถฮุด แล้วก็ดำ พอดำไปได้ 20 วัน ทำจุลินทรีย์ชนิดน้ำฉีด เพราะการให้ปุ๋ยแก่พืชจะให้ทางใบกับทางราก จุลินทรีย์มันจะช่วยดึงไนโตรเจนจากอากาศ ช่วยดึงปุ๋ยอาหารมาให้ต้นไม้ ต้นข้าว หลังจากฉีด 20 วันแรก แล้วอีก 20 วัน ให้ฉีดอีกครั้ง จะได้ข้าวออกมา........

ในการทำนา ชาวบ้านจะดำนาประมาณ 3 ต้น เรียกว่า 3 กลีบ

ถ้าใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์จะแตกกอประมาณ 5-7 กลีบ แต่ละกลีบจะเกิดรวงข้าวกลีบละรวง

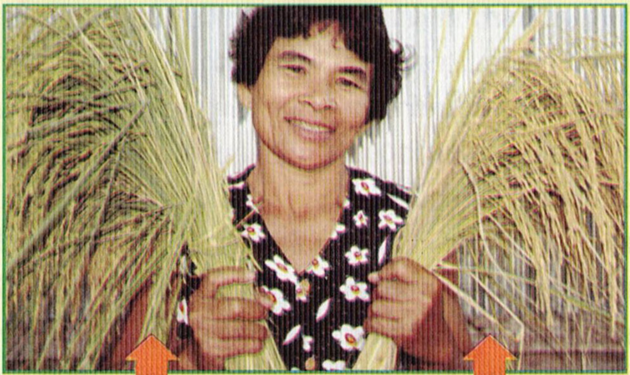
ถ้าใช้จุลินทรีย์ จะแตกกอประมาณ 12-25 กลีบ จะได้รวงข้าวประมาณ 12-25 รวง

ผมและลูกน้อง ได้พากันนับเมล็ดข้าว **ว่าใช้จุลินทรีย์จะได้ถึง 250-350 เมล็ด ถ้าใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ จะได้ประมาณ 200-250 เมล็ด**.....อันนี้ได้ทดลองมาหมดแล้ว และทำมาหลายๆ พื้นที่





นี่คือรูปที่เขาลงไปในนา



นี่คือข้าวที่ใช้จุลินทรีย์ นี่คือข้าวในนาทั่วๆ ไป



ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ รวงข้าวจะเหลือง ใบเหลือง ลำต้นเหลือง

ใช้จุลินทรีย์ เมื่อข้าวสุก ลำต้นจะเขียว ใบเขียว

ข้าวที่ใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ เมื่อรวงข้าวสุกจะเห็นว่า ลำต้นเขียว ใบเขียว ทางเดินของอาหารเหล่านี้ไม่ถูกตัด....ใบเขียวยังมีการสังเคราะห์แสงได้....เมล็ดข้าวจะเต็มภาษาอีสานเขาเรียกว่าต่งคือแน่นน้ำหนักดีแล้วข้าวที่เกิดทีหลังเรียกว่าข้าวคอรวงๆ นี้จะแทบไม่ลีบเลย ใน 100 เมล็ด จะลีบประมาณ 5-6 เมล็ด..........ถ้าใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์จะเห็นว่า เมื่อข้าวสุกลำต้นจะเหลือง ใบจะเหลือง ทางเดินอาหารจะตายการสังเคราะห์แสงจะไม่มี ข้าวคอรวงจะลีบ 30% น้ำหนักเบา

หลายๆ คนบอกว่าถ้ามันงามอย่างนี้ จะออกรวงหรือ.....ออกแล้วครับ ผมได้ทำมาแล้ว ถ้าได้ทำตามกรรมวิธีของเรา ออกแน่นอน 100% ผมเอาคอเป็นประกัน ผมทำในพื้นที่ชายแดนเยอะ

สำหรับเรื่องข้าว ตอนที่ผมนำมาทำครั้งแรกไม่ค่อยมีคนเชื่อ ผมจึงได้ใช้ศักยภาพของการเป็นผู้การกรมฯ เป็นผู้บังคับหน่วยกำลังรบ ได้ส่งให้ชุดทีมเข้าไปจับมือชาวบ้านทำ ถ้าผมไม่ได้เป็นผู้การหน่วยรบผมคงช่วยเหลือชาวนาไม่ได้

ก็มี**พ่อใหญ่คูน วังชนะ** อยู่บ้านนาโพธิ์กลาง อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลฯ มาอบรมกับผมก็เชื่อ..... พอเอาไปทำเมียกับลูกไม่ยอมให้ทำ บอกทำแล้วกลัวไม่มีข้าวกิน แกบอกผู้การพิเชษฐ์คงไม่หลอก..... แกก็ดื้อขอทำ 3 ไร่ ใช้จุลินทรีย์ เมียทำอยู่ 9 ไร่ ใช้ปุ๋ยเคมี ปรากฏว่า 3 ไร่ของแกได้ข้าวมากกว่า และลงทุนน้อยกว่าของเมีย..... ปีต่อมาเมียแกบอก ให้ทำหมดเลย

นายสยามฯ อยู่บ้านจันลา อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลฯ มีนาอยู่ 15 ไร่ ก็เอาไปทดลองทำ 7 ไร่ อีก 8 ไร่ ใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์.....ที่ใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์หมดเงินประมาณ 2,000 บาท ส่วน 7 ไร่ ใช้จุลินทรีย์ หมดเงินไม่ถึง 100 บาท แต่ข้าวได้มากกว่านาที่หมดเงินไป 2,000 บาท



10 กอ/1 กำ　　3 กอ/1 กำ

นายคูน วังชนะ

บ้านนาโพธิ์กลาง อ.โขงเจียม จ.อุบลฯ



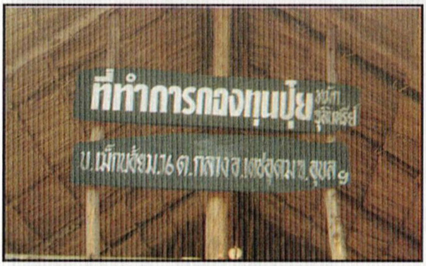
10 กอ/1 กำมือ　　3 กอ/1 กำมือ

นายป่าน สายสุด

บ้านสร้างถ่อน้อย อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ

เดี๋ยวนี้ นายสยาม จึงเป็นหัวหน้ากลุ่มปุ๋ยชีวภาพ.....ซึ่งขณะนี้ ผมได้ตั้งกองทุนปุ๋ยชีวภาพตามแนวชายแดน หลายหมู่บ้าน หลายจุด



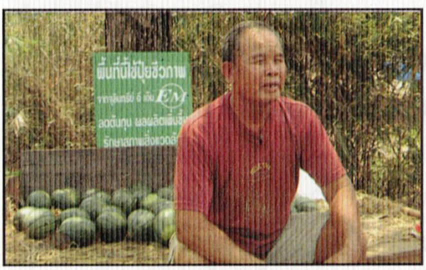






นายประเดิม ชินพาส ผู้ใหญ่บ้านบ้านโนนสวรรค์ ทำแตงโมอยู่ 20 ไร่ เป็นหนี้อยู่ 100,000 บาท เพราะแกรับแตงโมไปขายด้วย แกเอาปุ๋ย เอายาฆ่าแมลง ไปขายเพื่อนบ้านด้วย แต่เป็นหนี้อยู่ 10 ปี ใช้หนี้ไม่หมดเสียที

ก็ได้มาอบรมกับผม แกบอกว่าการทำแตงโม มันใช้ปุ๋ย ใช้ยาฆ่าแมลงมาก แกบอกว่าหมา หรือพวกสัตว์เลี้ยงผ่านไร่แตงโม.....แทบสลบ เพราะยามันแรง ไร่หนึ่งลงทุนประมาณ 5,000 บาท มีค่าปุ๋ย ค่ายาฆ่าแมลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาฆ่าแมลงเยอะ.....แล้วแตงโมพันธุ์จินตหราแพงมาก ไร่ละ 600 บาท.....**แกเคยเสียไร่ละ 5,000 บาท พอมาอบรมกับเราแล้วกลับไปทำ จาก 5,000 เหลือ 800 บาท....**เงิน 800 บาท เป็นค่าเมล็ดพันธุ์ 600 บาท แกไม่มีมูลสัตว์เลยมาซื้อ



นายประเดิม ชินพาส
ผู้ใหญ่บ้านบ้านโนนสวรรค์ อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี



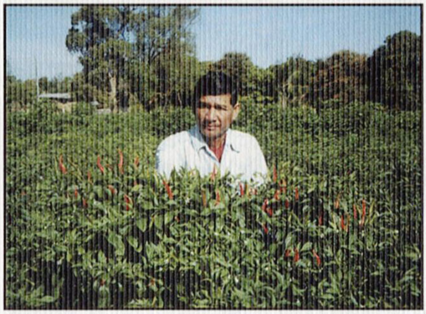
มูลสัตว์ที่อุบลฯ อีก 200 บาท ต่อ 1 ไร่

เคยตัดแตงโมได้ 2 ครั้ง ภาษาอีสานเรียก 2 มีด...แถวๆ จังหวัดปัตตานี ผมเคยตามเสด็จฯ ไปที่นั่น ปรากฏว่าแตงโมตัดได้แค่ครั้งเดียว...ผู้ใหญ่ประเดิมแกใช้จุลินทรีย์สามารถตัดได้ 7 ครั้ง เพราะว่าเซลล์มันเกิดจากธรรมชาติ มันไม่ได้เกิดจากสารเคมี มันจึงมีอายุยืนกว่ากัน...พอแกปลูกครั้งแรกสามารถปลดหนี้ได้เลยแสนกว่าบาท....อีก 6 ครั้งที่เหลือแกซื้อรถปิ๊กอัพ กลางเก่า กลางใหม่ได้อีก 1 คัน ราคาสองแสนกว่าบาท ยังมีเงินเหลืออีก 50,000 บาท

ผู้ใหญ่ประเดิมแกเป็นผู้นำกลุ่มทำแตงโม **ท่านผู้ว่าฯศิวะ แสงมณี** ไปดูท่านชอบใจ ท่านได้ให้เงินกองทุนประจำหมู่บ้าน... และบ้านนี้ เรียกว่าบ้านโนนสวรรค์ เป็นตัวอย่างของบ้านเศรษฐกิจพอเพียงทั้งหมู่บ้าน...**ท่านปองพล อดิเรกสาร** เคยมาดูถึง 2 ครั้ง..ครั้งที่ 2 พาทูตมาถึง 4 ประเทศ ท่านชอบใจมาก

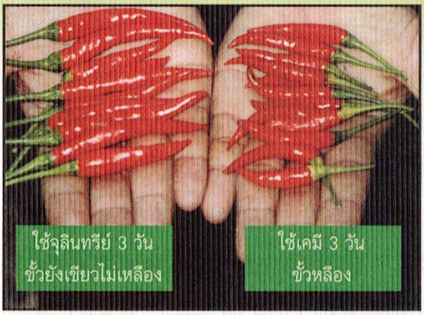
กระทรวงมหาดไทย โดยที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการฯ ก็มาดู ตอนนี้ได้ข่าวว่า ท่านได้เอาแบบอย่างนี้ไปทำ





นายมี กนกหงษ์ บ้านนาไหทอง ตำบลหัวเรือ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลฯ แกปลูกพริก (พันธุ์หัวเรือ) มาแล้ว 20 ปี **ทำอยู่ 2 ไร่ เสียเงินประมาณ12,000 บาท แกมาอบรมกับเรา จากหมื่นกว่าบาท เหลือ 800 บาท**

คนที่บ้านหัวเรือ นี่ทำทั้งหมู่บ้าน และเป็นโรคตับโรควิงเวียนศีรษะกันมาก เพราะตับเป็นส่วนที่กลั่นกรองพิษที่เข้าสู่ร่างกาย เพราะฉะนั้นคนทำพริกบ้านหัวเรือ บางครั้งผัวเข้าโรงพยาบาลเมียฉีดยา



พอผัวหายเมียเข้าโรงพยาบาลผลัดกัน

แล้วมีคนที่คิดว่าตัวเองแข็งแรงที่สุด รับจ้างฉีดยาในไร่พริก ฉีดอยู่ 3 ปี ก็ตาย เพราะว่าฉีดยาพริกนี่อันตราย แม้จะปิดปากปิดจมูก มันก็เข้าทางผิวหนังได้

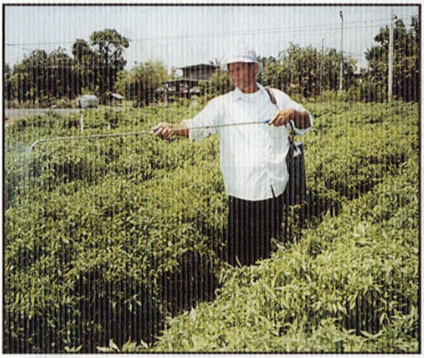
คนเก็บพริก เดี๋ยวนี้อยากไปเก็บไร่ของนายมี เพราะไม่ใช้ยาฆ่าแมลงเลย นายมีเคยเก็บพริกได้ 200 กก. ต่ออาทิตย์ ตอนนี้ ได้ 300 กก.



นายชาย บุเงิน

บ้านหัวเรือ อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
ฉีดยาฆ่าแมลงในไร่พริกไม่ได้ใส่เสื้อและปิดจมูก
เกิดอาการล้มฟุบ เลือดกำเดาไหล
และเป็นอัมพฤกษ์ในที่สุด ปัจจุบันเสียชีวิตแล้ว

แล้วการเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยเคมี 3 วัน พริกเริ่มเน่า เพราะว่าเซลล์มันไม่เป็นไปตามธรรมชาติ เอาไปขายไม่ได้ราคา...ตัวที่ใช้จุลินทรีย์ 3 วันแล้วขั้วยังไม่เน่า ยังเป็นธรรมชาติอยู่ แล้วชาวบ้านที่ปลูกพริกนี่ เคยโวยวาย พอพริกราคาต่ำกว่า 15 บาท โวยวายทันที เพราะต้นทุนการผลิตสูง พอมาทำวิธีของเราต่อให้เหลือแค่ 5 บาท ก็ยังอยู่ได้



การทำพริกก็ทำง่ายๆ ใช้ปุ๋ยชีวภาพใส่โคนต้น แล้วทำฮอร์โมนฉีด **(รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)** ซึ่งชาวบ้านแกก็ใช้ฮอร์โมนทางวิทยาศาสตร์ขวดหนึ่งราคาเป็นร้อย แต่มาทำด้วยจุลินทรีย์ ขวดหนึ่ง ไม่ถึง 5 บาท..ปัญหาของพริกก็คือใบหงิก และเพลี้ยแป้ง ทำให้ไม่เกิดผล วิธีการทำง่ายๆ...หามะละกอสุก 2 กก. ฟักทองสุก 2 กก. กล้วยน้ำว้าสุก 2 กก. นำมาสับๆ ใส่ถัง

เอาน้ำเติม เอาจุลินทรีย์ใส่ไป 1 แก้ว (จุลินทรีย์ที่ขยายแล้วก็ได้) กากน้ำตาล 1 แก้ว หมักไว้ 10 วัน ก็จะเกิดน้ำสีเหลืองๆ เรียกว่าฮอร์โมน เอาไปฉีดไม่ต้องปิดหน้าปิดตา..พริกจะงามมาก ไม่มีใบหงิก ไม่มีเพลี้ย

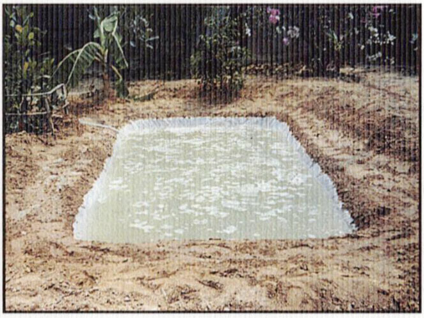
เรื่องแรก เรามีข้าวกินแล้ว

เรื่องที่สอง เรามีปลา มีกบ โดยเลี้ยงในบ่อพลาสติกขนาดเล็กได้ แต่เดิมเวลาเลี้ยงปลาชาวบ้านคิดว่าจะต้องมีแมคโครมาขุดสระใหญ่ๆ แล้วรอให้ฝนตกแล้วจึงจะเลี้ยงปลาได้.....ไม่ต้องครับ.....เราใช้บ่อเล็กๆ ใช้คนขุด บ่อกว้าง 2 เมตร ยาว 4 เมตร ลึก 1 เมตร เอาพลาสติกราคา 130 บาท มาปู แล้วเติมน้ำให้เต็ม.....ในช่วงแรก ผมสอนให้ชาวบ้านเลี้ยงปลากินพืช เพื่อไม่ให้มีภาระ ปรากฏว่าชาวบ้านโนนสวรรค์ แกก็ไปเลี้ยงปลากินเนื้อ โดยเลี้ยงปลาดุก แกไปหาก้อนปลวกจากป่ามาสับๆ ให้ปลากิน ก็เป็นกุศโลบายอย่างหนึ่งจะช่วยให้แกรักษาป่าไว้ เพื่อจะมีปลวกมาให้ปลากิน.....ผมให้แกเลี้ยง 300 ตัว แกมาเลี้ยง 500 ตัว บางคนก็เลี้ยงเป็นพันตัว

จากที่เลี้ยงไป บางคนเก่งยิ่งกว่านั้นขุดบ่อกว้าง 1 เมตร ยาว 1 เมตร


บ่อปลา 1 ชั้น


บ่อปลา 2 ชั้น





ลึก คืบเดียวก็เลี้ยงปลาได้ โดยใช้จุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย เพราะการเลี้ยงปลาปัญหาก็คือน้ำเสีย

ใน 1 อาทิตย์ ก็ใช้จุลินทรีย์ โดยใช้น้ำ 1 ถัง จุลินทรีย์ 1 ฝา อาหารของมัน 1 ฝา เอาไปใส่ในน้ำตัวจุลินทรีย์นี้มันมี 2 กลุ่ม มี 80 ชนิด เป็น 5 พวก...... 2 กลุ่มก็คือแอโรบิคแบคทีเรีย กับ แอนแอโรบิคแบคทีเรีย.....ตัวแอนแอโรบิคแบคทีเรีย



นี่มันจะกินของเสีย กินก๊าซคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ กินก๊าซมีเทน กินไฮโดรเจนซัลไฟร์ กินแอมโมเนีย แล้วคายอ๊อกซิเจนออกมา เพราะฉะนั้นในบ่อเลี้ยงปลานี่ ปลาจะไม่ตายมันจะอยู่ได้ไม่ต้องเปลี่ยนน้ำ

ในเรื่องที่สาม.....ปลูกผักรอบๆ บ่อปลา และตามแนวรั้ว.....ผมได้ถามชาวบ้าน ว่าผักที่กินเป็นประจำคืออะไร ผู้ใหญ่บ้านในป่าดงนาทาม ก็บอกว่ากินมะละกอ..... ผมก็ถามว่ามะละกอควรจะมีสักกี่ต้น จึงจะกินได้ตลอดปี แกก็บอกว่าควรจะมีสัก 5 ต้น .....ผมก็เลยบอกว่าไปปลูกมะละกอสัก 5 ต้น รอบๆ บ่อ มีพริกสัก 5 ต้น มะเขือสัก 5 ต้น .....ในช่วงที่ทำโครงการแรกๆ ผม ได้ใช้พระราชทรัพย์ที่สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระราชทานไว้ทำงาน ได้นำไปซื้อมะนาวไว้ให้อีก 1 ต้น ส่วนผักอย่างอื่น อยากจะปลูกอะไร ก็ปลูกตามชอบใจ



ในน้ำ ซึ่งเรามีการบำบัดน้ำเสียทุกอาทิตย์ มันมีจุลินทรีย์อยู่แล้ว เราก็ตักน้ำในบ่อ ซึ่งเสมือนเป็นน้ำต้นทุน ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงรับสั่งเรื่องน้ำต้นทุน เราย่อมาอยู่ที่บ้านเอาไปรดต้นไม้ ก็จะทำให้ต้นไม้งาม ทำให้ไม่มีแมลง ไม่มีโรค

เรื่องสุดท้าย เลี้ยงไก่ไว้ให้ลูกได้กินไข่ คนอีสานในชนบทเรากินอาหารไม่ค่อยครบหมู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไข่ ผมเคย

เรียนให้ทราบว่า อาหารมีแต่เกลือ พริก ปลาแดก.....วิธีการก็คือ เลี้ยงไก่ตัวผู้สัก 1 ตัว ตัวเมียสัก 4-5 ตัว แล้วเลี้ยงโดยการเรียกปลวกจากดินมาให้ไก่กิน ซึ่งในดินทุกตารางนิ้ว จะมีปลวก โดยขุดหลุมลึกสัก 5





ซม. กว้างยาวด้านละ 1 เมตร ให้เอากิ่งไม้ หรือใบไม้มากอง เอากระสอบเก่าๆ มาปิดทับ ทำไว้สัก 10-20 กอง รอบๆ เล้าเอาน้ำรด เช้า-เย็น สัก 3 วัน จะมีปลวกขึ้นมาเอง.....ส่วนเล้าไก่ ผมคิดว่าไก่มันตาบอดสี ตามันฝ้าฟางตอนกลางคืนมันจะมองไม่เห็น มันจะไม่หนีไปไหน ก็เอาตาข่ายสีเขียวๆ มาขึง ก็รู้สึกไม่มีอะไรมากด ดันมันก็จะไม่บินออก เหมือนเราอยู่โรงเรียนนายร้อยฯ ถ้าให้ออกก็ไม่อยากออก แต่ถ้าไม่ให้ออกก็อยากออก ต้องปีนรั้วก็เหมือนกัน

และเรื่องที่หน่วยได้ทำมาหลายปีแล้วก็คือ การเตรียมรับภัยแล้งในฤดูแล้ง ซึ่งภัยแล้งเกิดขึ้นทุกปี พวกเราไปแก้กันตอนใกล้ๆ จะถึงเวลา จริงๆแล้วหลักการสร้างบ้านของคนโบราณมักจะสร้างบ้านใกล้ลำคลอง ลำห้วยเพราะฉะนั้นหลังจากสิ้นฤดูฝน ถ้าพื้นที่ไหนทำชลประทานไม่ถึง ก็ให้ใช้กระสอบที่เรามีอยู่ มาใส่ดินใส่ทราย กั้นตามลำน้ำ ช่วยยกระดับขึ้นมากั้นไว้เป็นห้วงๆ สำหรับสัตว์เลี้ยง สำหรับบริโภค







และสำหรับการเกษตร ที่เหลือก็ปล่อยไปด้านล่างเขาจะได้ไม่ด่า ถ้าทำหลังจากฝนหยุดตกประมาณเดือนตุลาคม กั้นลำน้ำก็จะทำให้น้ำใต้ดินมันสูง บรรเทาความเดือดร้อน ไม่ต้องเอารถน้ำไปส่ง แต่ถ้าไปทำประมาณเดือนกุมภา มีนา น้ำหยุดไหลด้านล่างเขาจะด่า จะเกิดสงครามแย่งน้ำขึ้นอย่างแน่นอน นี่ก็ทำมาหลายปีก็ได้ปรึกษากับท่านผู้ว่าฯ มาตลอดทางจังหวัดอุบลฯ ก็ได้ทำเยอะครับ

ทางประเทศลาว แขวงจำปาสักได้นำเรื่องปุ๋ยชีวภาพจากจุลินทรีย์ EM ไปทำ ท่านประธานประเทศชอบใจมาก สั่งให้ทั้งประเทศลาวทำอย่างนี้ แล้วก็ตั้งโรงงานผลิตปุ๋ยที่แขวงจำปาสัก

แขวงจำปาสักมีทุเรียนหลายร้อยต้น แต่ก่อนซื้อปุ๋ยปีละหลายหมื่นเดี๋ยวนี้ไม่ได้ซื้อเลย เพราะนำจุลินทรีย์ไปใช้หมักตามแบบที่เรียนให้ทราบ

เนื่องจากจุลินทรีย์ชนิดนี้ มันมีชีวิต มันสามารถเพาะเลี้ยงได้ ยกตัวอย่าง เช่น เราจะขยาย.....ให้เอาน้ำมา 1 ขวดลิตร นำจุลินทรีย์ใส่ 2 ช้อน เอาอาหารใส่ไป 2 ช้อน ปิดฝาให้สนิท เขย่าให้เข้ากัน เก็บไว้ 3-5 วัน จะมีคุณสมบัติเท่าหัวเชื้อทันที

ผมได้ศึกษามาหลายๆ อย่าง แล้วนำมาเปรียบเทียบก็ได้รู้ว่าวิธีนี้ประหยัด สะดวกสำหรับประชาชน และทำง่ายที่สุดครับ และคิดว่านี่คือความอยู่รอดของประเทศไทย

ผมมีเรื่องที่จะเรียนให้ท่านประธานทราบเพียงเท่านี้ครับ...

กองทุนปุ๋ยหมักจุลินทรีย์



- รวบรวมมูลสัตว์และวัสดุในท้องถิ่น
- ผสมปุ๋ยหมักโดยใช้แรงงานจากสมาชิก
- คืนปุ๋ยหมัก 2 ส่วน ให้สมาชิกเก็บ 1 ส่วน เข้ากองทุน



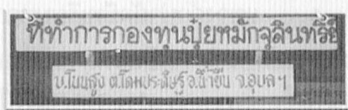
ประโยชน์

- เกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยได้เอง ลดค่าใช้จ่าย ลดหนี้สิน และพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน
- กุ้ง หอย ปู ปลา กลับคืนมา ช่วยรักษาธรรมชาติ
- ลดการเผาฟาง เผานา ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม
- ใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ช่วยให้บ้านเรือนสะอาด
- คุณภาพชีวิตของราษฎรดีขึ้น ปราศจากสารเคมีตกค้างในร่างกาย



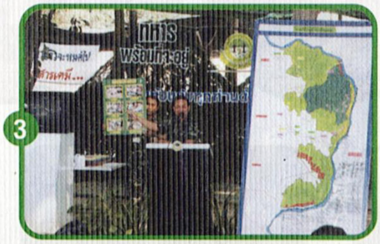




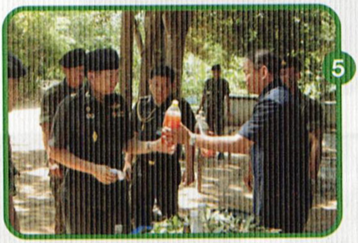


















1. ศนจ.คาซูโอะ วาคุกามิ ผู้อำนวยการศูนย์สร้างสรรค์บุคลากรทางการเกษตรธรรมชาติคิวเซฯ เยี่ยมชมโครงการเศรษฐกิจพอเพียงที่ดงนาทาม
2. นางศิริเลิศ เมฆไพบูลย์ ผวจ.มหาสารคามและหน.ส่วนราชการมาศึกษาและดูงาน
3. พ.อ.พิเชษฐ์ วิสัยจร บรรยายให้กลุ่มเกษตรกรและผู้สนใจ
4. พล.ท.เลิศรัตน์ รัตนวานิชย์ ตรวจเยี่ยมโครงการ
5. พล.อ.ปรีชา เปรมมาสวัสดิ์ มาดูงานเศรษฐกิจพอเพียง
6. พล.ท.พงษ์เทพ เทพประทีป จก.กร.ทหาร
7. อบรมราษฎร ทุกวันเสาร์ที่ 3 ของทุกเดือน
8. อบรมหลักสูตรวิทยากรอาสาสมัครเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง

การนำจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ไปใช้เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ที่การเคหะแห่งชาติ









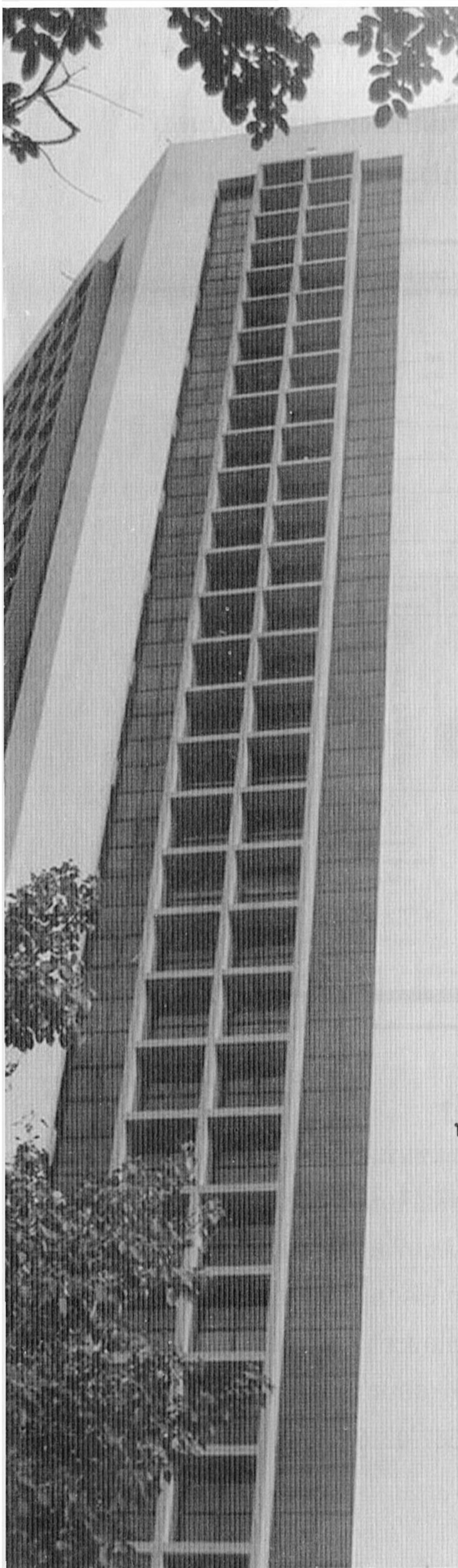








1. การเคหะแห่งชาติ นำจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการรักษาสิ่งแวดล้อมและแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ขยะ ในชุมชนต่าง ๆ
2. คุณชวนพิศ ฉายเหมือนวงศ์ ผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ ให้นโยบายพนักงานนำความรู้เรื่องจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ไปปฏิบัติในทุกชุมชน
3. พลตรี พิเชษฐ์ วิสัยจร ผู้บัญชาการกองพลทหารราบที่ 6 และ พ.อ.ฐิติวัจน์ กำลังเอก นักวิชาการประจำคณะกรรมาธิการทหารวุฒิสภา ให้คำแนะนำเรื่องจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการรักษาสิ่งแวดล้อมและแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ขยะ ในชุมชนต่างๆ ของการเคหะแห่งชาติ
4. พลตรี พิเชษฐ์ วิสัยจร แนะนำการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ในบ่อบำบัดน้ำเสียของเคหะชุมชนนนทบุรี
5. พนักงานการเคหะฯ เทจุลินทรีย์ขยายลงในบ่อบำบัดน้ำเสีย
6. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยใน เคหะชุมชน เทจุลินทรีย์ขยาย ลงในท่อระบายน้ำ
7. คุณวรนุช จิตธรรมสถาพร ผู้ช่วยผู้ว่าการ การเคหะแห่งชาติ นำผักบุ้งและผักกระเฉดปลูกในบ่อบำบัดน้ำเสีย ของเคหะชุมชน ที่บำบัดด้วยจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ
8. พลตรี พิเชษฐ์ วิสัยจร และคุณวรนุช จิตธรรมสถาพร แนะนำการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในตลาดสดห้วยขวาง



การเคหะแห่งชาติ

เป็นหน่วยงานในการจัดสร้างที่อยู่อาศัย
สำหรับผู้ที่มีรายได้น้อยและปานกลางทั่วประเทศ
มีจำนวนเคหะชุมชนทั้งอาคารแฟลตเช่า อาคารชุด บ้าน
ในความดูแลทั่วประเทศ จำนวน 63 ชุมชน
จำนวนแสนกว่าหน่วย และชุมชนแออัดที่การเคหะแห่งชาติ
ได้เข้าไปดำเนินงานปรับปรุงอีกประมาณ 240 ชุมชน
ซึ่งเมื่อชุมชนดังกล่าวเกิดขึ้น ปัญหาที่ตามมาคือ
ขยะ ของเสีย น้ำเสีย ในแต่ละวันจำนวนมาก
ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ
จึงได้เลือกโครงการเคหะชุมชนนนทบุรี
ซึ่งเป็นอาคารชุด จำนวน 2,700 หน่วย
มีประชากรประมาณ 12,000 คน เป็นโครงการนำร่อง
ตามสั่งการของผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
(คุณชวนพิศ ฉายเหมือนวงศ์)
ชุมชนแห่งนี้ มีบ่อบำบัดน้ำเสียขนาดพื้นที่ประมาณ 1 ไร่
หรือ 1,600 ตารางเมตร รองรับการใช้น้ำจากประชากรข้างต้น
และมีปัญหาน้ำที่บำบัดโดยใช้เครื่องจักรและสารเคมี
ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ น้ำดำมาก และมีกลิ่นเหม็น
จนผู้อยู่อาศัยไม่สามารถเปิดหน้าต่างบ้านได้
ถึงแม้จะปิดหน้าต่าง ประตู กลิ่นก็ยังเล็ดลอดเข้าไป
ทำให้เป็นปัญหาในการอยู่อาศัย และประชาชนได้รับความเดือดร้อน
ร้องเรียนมายังการเคหะแห่งชาติและหน่วยงานอื่น ๆ
บางห้องทนไม่ไหว ได้ละทิ้งอาคารไป
ปัจจุบันสามารถแก้ปัญหาด้วยการนำ
จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ หรือ EM มาใช้
ทำให้ความเดือดร้อนของผู้อยู่อาศัยหมดไป
นอกจากนั้นชุมชนยังได้ประโยชน์จากน้ำเสีย
ทั้งยังเกื้อกูลให้สิ่งแวดล้อมและชุมชนน่าอยู่น่าอาศัยยิ่งขึ้น

ผลการวิเคราะห์ตรวจวัดค่าน้ำบ่อบำบัดน้ำเสียของเคหะชุมชนนนทบุรี ก่อนและหลังใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ

บริษัท วอเตอร์เทสท์ จำกัด
WATER TEST CO.,LTD.

รายงานผลการวิเคราะห์

ANALYSIS REPORT

เลขที่ Ref. No. WTA 09034/46

วันที่ Date 2 กันยายน 2546

ผู้สั่งวิเคราะห์ Client SP Micro Scope ltd., part.

สถานที่เก็บตัวอย่าง Collected from เคหะชุมชนนนทบุรี ส่วนที่-2

เลขที่ตัวอย่าง Sample No. 1812-1815

รายละเอียดของตัวอย่าง Description of Sample

วันที่เก็บตัวอย่าง/เวลา Collecting Date/Time 22 สิงหาคม 2546

วันที่รับตัวอย่าง/เวลา Sample Arriving Date/Time 25 สิงหาคม 2546

รายละเอียดและผลการวิเคราะห์
Test performed and Results

Parameter		Results			
		น้ำเข้า	บ่อเติมอากาศ	น้ำออกจากบ่อตกตะกอน	น้ำออกจากบ่อพัก
PH		6.9	7.1	7.1	-
TDS	(mg/l)	-	-	338	-
SS	(mg/l)	45	-	17	-
MLSS	(mg/l)	-	39	-	-
COD	(mg/l)	138	-	41	-
BOD_5	(mg/l)	87	-	22	-
DO	(mg/l)	-	0.8	-	-
TKN	(mg/l)	-	-	4.8	-
Grease & Oil	(mg/l)	-	-	0.8	-
Sulfide	(mg/l)	-	-	nil	-
Settleable Solid	(mg/l)	-	-	0.2	-
Temperature	(°C)	31.0	31.0	31.0	-
Residual Chlorine	(mg/l)	-	-	-	0.2
Faecal Coliform	(MPN/100ml)	-	-	-	912

ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ Analysed/tested by

1. (นางสาวนิดยา ทุคคิ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-017-ข-433

2. (นายนิทัศน์ วิมล)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-017-ข-19

ผู้รับรอง Approved by

(นายมะปาริ อานวกือจิ)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-017-ค-431

รายงานนี้รับรองเฉพาะผลการวิเคราะห์ของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ข้อมูลการใช้จุลินทรีย์ EM ที่เคหะชุมชนร่มเกล้า

การนำจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพไปใช้ที่เคหะชุมชนร่มเกล้า ตามปกติแต่ละอาคารจะเปิด เครื่องเดินอากาศวันละ 12 ชั่วโมง ค่าไฟฟ้าเดือนละ 6,000 -10,000 บาท ภายหลังจากใช้จุลินทรีย์ ที่มีประสิทธิภาพ ได้หยุดเดินเครื่องเติมอากาศ เป็นการถาวร สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าลงได้ คงเหลือค่าใช้จ่ายเพียงเดือนละ 500 บาท กากตะกอนต่างๆ ได้ถูกจุลินทรีย์ย่อยสลาย น้ำเสียใสสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น สามารถระบายสู่ท่อน้ำและสู่คลองต้นนุ่นได้โดยไม่มีมลพิษ (สอบถามข้อมูลการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพได้ที่ เคหะชุมชนร่มเกล้า โทร. 0-2557-0218)

ภาคผนวก



ศ.ดร.เทรูโอะ ฮิงะ
มหาวิทยาลัยริวกิว โอกินาวา
(ผู้คิดค้น EM)

"เกษตรธรรมชาติคิวเซไม่ใช่วิธีการทำฟาร์มที่ปล่อยให้เป็นการทำงานตามธรรมชาติเท่านั้น ยังเป็นวิธีจัดการที่เหนือกว่าการเกษตรอินทรีย์โดยทั่วไป ทั้งในแนวคิดและวิธีการปฏิบัติ ซึ่งมีเป้าหมายและภารกิจที่ชัดเจนในการนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ โดยการขจัดความหิวโหย โรคภัยไข้เจ็บ ความยากจน และการทะเลาะวิวาทบาดหมาง

เทคโนโลยีของจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพได้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางไม่เพียงแต่ในด้านการผลิต และดูแลรักษาพืชทางการเกษตรเท่านั้น ยังมีประสิทธิภาพสูงในด้านระบบการกำจัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้โครงสร้างของดินดีขึ้น กำจัดกลิ่นเหม็นและการสุขาภิบาลในฟาร์มปศุสัตว์ และมีผลต่ออาหารสัตว์ในด้านเพิ่มประสิทธิภาพการเจริญเติบโตอีกด้วย"

ความรู้เรื่องจุลินทรีย์

“.....โลกของมนุษย์เกิดขึ้น เมื่อ 5,000 ล้านปีก่อน เป็นลักษณะของดวงไฟเป็นสภาพที่เป็นลักษณะของเหลวๆ ไม่มีอะไรเลย จากนั้นเมื่อเวลาผ่านไปเรื่อยๆ เริ่มเย็นลงๆ มีคาร์บอน มีสิ่งที่เรียกว่าเป็นวัตถุเกิดขึ้น มีสิ่งต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้น เมื่อประมาณ 500 ล้านปีก่อน ได้มีวิวัฒนาการให้มีน้ำเกิดขึ้น มีน้ำกลายเป็นทะเล มีต้นไม้ มีแพลงตอน มีจุลินทรีย์ต่างๆ เมื่อมีสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้น ก็เริ่มมีสิ่งมีชีวิตเกิดขึ้นทีละเล็กทีละน้อย สิ่งต่างๆ เหล่านี้ เริ่มผลิตออกซิเจนขึ้นเพื่อให้สิ่งมีชีวิตได้หายใจ ใบไม้หรือต้นไม้ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เมื่อเวลาผ่านไปมันก็จะผลัดใบร่วงลงมาบนพื้นดิน และเมื่อลงมาบนพื้นดิน ก็จะมีการย่อยสลาย มีการหมัก และมีการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดต่างๆ เกิดขึ้น เช่นจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจุลินทรีย์เหล่านี้ จะทำหน้าที่ย่อยสลายและช่วยในส่วนต่างๆ อีกมากมาย และในดินจำนวนขนาดนิ้วหัวแม่มือจะมีจุลินทรีย์อยู่ประมาณห้าพันล้านตัว...เมื่อกี้บอกว่าจุลินทรีย์จะกินหรือย่อยสลายใบไม้ต้นไม้อย่างเดียวเป็นอาหาร แต่ไม่เฉพาะแค่ใบไม้หรือต้นไม้หรือเศษไม้เท่านั้น มันยังย่อยสลายพวกหินด้วย พวกหินหรือหินเก่าๆ ที่อยู่ริมน้ำจะมีมอสเกิดขึ้น ซึ่งมอสก็คือหนึ่งในจุลินทรีย์.....”

ที่มา **“คำบรรยายการรักษาสภาพแวดล้อมธรรมชาติและการสร้างเมืองโดยเกษตรนิเวศน์”**

โดย นายมิโนรุ โกดะ

อดีตนายกเทศมนตรีเมืองอายะ ประเทศญี่ปุ่น

Effective Microorganisms (EM).

การนำจุลินทรีย์ EM ไปใช้เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตแก่เกษตรกร

ลักษณะโดยทั่วไปของจุลินทรีย์

1. จุลินทรีย์ EM เป็นของเหลวสีน้ำตาล กลิ่นหอม อมเปรี้ยว อมหวาน

2. เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ EM ที่มีชีวิต และไม่สามารถใช้ร่วมกับสารเคมี ยาปฏิชีวนะ และยาฆ่าแมลงได้

3. จุลินทรีย์ EM ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต เช่น คน สัตว์ พืช และแมลงที่เป็นประโยชน์

4. ช่วยปรับสภาพความสมดุลของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

5. เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทุกคนสามารถนำไปเพาะขยาย เพื่อช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ได้ด้วยตนเอง

การเก็บรักษา

1. จุลินทรีย์ EM สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน 1 ปี อย่างน้อย 6 เดือน ในอุณหภูมิปกติ ไม่เกิน 45-50 องศาเซลเซียส โดยปิดฝาให้สนิท อย่าให้อากาศเข้า และอย่าเก็บไว้ในตู้เย็น

2. ทุกครั้งที่แบ่งไปใช้ต้องรีบปิดฝาให้สนิท

3. การนำจุลินทรีย์ EM ไปขยายต่อควรใช้ภาชนะที่สะอาด และใช้ให้หมดภายในเวลาที่เหมาะสม

4. การเก็บไว้หลายๆ วัน โดยไม่มีการเคลื่อนไหว ในภาชนะจะมีฝ้าขาวเหนือผิวน้ำ นั่นคือการทำงานของจุลินทรีย์ที่พักตัว เมื่อเขย่าแล้วทิ้งไว้ชั่วขณะ ฝ้าสีขาวจะสลายตัวกลับไปอยู่ในจุลินทรีย์เหมือนเดิม

5. เมื่อนำไปขยายเชื้อในน้ำและกากน้ำตาล จุลินทรีย์จะมีกลิ่นหอมและเป็นฟองขาวๆ ภายใน 2-3 วัน ถ้าไม่มีฟองดังกล่าวแสดงว่า การหมักขยายเชื้อยังไม่ได้ผล

6. จุลินทรีย์ EM ที่นำไปขยายเชื้อแล้วควรใช้ภายใน 7 วันหลังจากหมักได้ที่แล้ว ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเสื่อมคุณภาพที่อาจเกิดจากความไม่สะอาดของน้ำ ภาชนะ และสิ่งแปลกปลอมจากอากาศ เพราะจุลินทรีย์ส่วนใหญ่ไม่ต้องการอากาศ

7. ถ้าใช้ไม่หมดภายใน 3 วัน ต้องปิดฝาให้สนิทด้วยพลาสติก เพื่อไม่ให้อากาศเข้า ก่อนใช้ทุกครั้งต้องตรวจดูก่อนว่ายังมีกลิ่นหอมอมเปรี้ยว อมหวาน และมีรสเปรี้ยวหรือไม่ ถ้ามีแสดงว่ายังใช้ได้

ประโยชน์ของจุลินทรีย์ EM โดยทั่วไป

ด้านการเกษตร

1.ช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง ในดินและน้ำ

2.ช่วยแก้ปัญหาจากแมลงศัตรูพืชและโรคระบาดต่างๆ

3.ช่วยปรับสภาพดินให้ร่วนซุย อุ้มน้ำและให้อากาศผ่านได้อย่างเหมาะสม

4.ช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ ให้เป็นอาหารแก่พืช พืชจะสามารถดูดซึมไปใช้ได้เลย โดยไม่ต้องใช้พลังงานมากเหมือนการให้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์

5.ช่วยสร้างฮอร์โมนพืช ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดีขึ้น

6.ช่วยให้ผลผลิตคงทน สามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน มีประโยชน์ต่อการขนส่งไกลๆ เช่นส่งออกต่างประเทศ

ด้านปศุสัตว์

1.ช่วยกำจัดกลิ่นเหม็นจากฟาร์มปศุสัตว์ ไก่ และสุกรได้ภายในเวลา 24 ชั่วโมง

2.ช่วยกำจัดน้ำเสียจากฟาร์มได้ภายใน 1-2 สัปดาห์

3.ช่วยป้องกันโรคอหิวาห์และโรคระบาดต่างๆ ในสัตว์แทนยาปฏิชีวนะและอื่น ได้

4.ช่วยกำจัดแมลงวันด้วยการตัดวงจรชีวิตของหนอน แมลงวัน ไม่ให้เข้าดักแด้เกิดเป็นตัวแมลงวัน

5.ช่วยเสริมสุขภาพสัตว์เลี้ยง ทำให้สัตว์แข็งแรง มีความต้านทานโรค ให้ผลผลิตสูง และอัตราการตายต่ำ

ด้านการประมง

1.ช่วยควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้

2.ช่วยแก้ปัญหาโรคพยาธิในน้ำซึ่งเป็นอันตรายต่อกุ้ง ปลา กบ หรือสัตว์อื่นๆ ที่เลี้ยงได้

3.ช่วยรักษาโรคแผลต่างๆ ในปลา กบ ได้

4.ช่วยลดปริมาณขี้เลนในบ่อ ช่วยให้เลนไม่เน่าเหม็น สามารถนำไปผสมเป็นปุ๋ยหมักใช้กับพืชต่างๆ ได้ดี

ด้านสิ่งแวดล้อม

1.ช่วยบำบัดน้ำเสียจากวิธีทำการเกษตร การปศุสัตว์ การประมง โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชนและสถานประกอบการทั่วไป

2.ช่วยกำจัดกลิ่นจากกองขยะ การเลี้ยงสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนต่างๆ

3.ปรับสภาพของเสีย เช่นเศษอาหารจากครัวเรือนให้เป็นประโยชน์ต่อการเลี้ยงสัตว์และการเพาะปลูก

4.กำจัดขยะด้วยการย่อยสลายให้มีจำนวนลดน้อยลง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

5.ช่วยปรับสภาพอากาศที่เสียให้สดชื่นและมีสภาพดีขึ้น

การใช้จุลินทรีย์ EM (ใช้ทันที)

ใช้จุลินทรีย์	1 ช้อน
กากน้ำตาล	1 ช้อน
น้ำสะอาด	10 ลิตร หรือ 1 ถัง

นำมาละลายให้เข้ากัน แล้วนำไปฉีด รด ราด พ่น พืชผักสัปดาห์ละครั้ง

การขยายจุลินทรีย์ EM เพื่อนำไปใช้

ใช้จุลินทรีย์ 2 ช้อนโต๊ะ

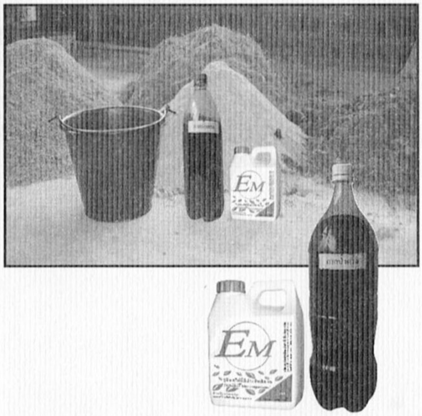
กากน้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะ

น้ำสะอาด 1 ลิตร (ให้เหลือช่องอากาศพอประมาณ) นำมาผสมแล้วเขย่าให้เข้ากัน เก็บไว้ในที่ร่ม 4-7 วัน (ไม่ให้ถูกแดด และไม่ต้องเข้าตู้เย็น) จะมีคุณสมบัติเท่าหัวเชื้อ สามารถนำไปขยายเพื่อใช้ต่อไปได้อีก สามารถเก็บไว้ได้นาน 1 เดือน หรือมากกว่า

การทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM (โบกาฉิ)

วัสดุและส่วนผสม

มูลสัตว์ (ทุกชนิด)	1 ส่วน
แกลบดิบ	1 ส่วน
รำละเอียด	1 ส่วน
หรือมันสำปะหลังสับ	1/2 ส่วน
จุลินทรีย์ EM	1-2 ช้อนโต๊ะ
กากน้ำตาล	1-2 ช้อนโต๊ะ
น้ำสะอาด	10 ลิตร หรือ 1 ถัง



วิธีทำ

1. นำรำละเอียดหรือมันสำปะหลังสับ ผสมกับมูลสัตว์ให้เข้ากัน
2. ผสมจุลินทรีย์ EM กับกากน้ำตาล และ น้ำ 10 ลิตร ที่เตรียมไว้
3. นำแกลบดิบไปจุ่มน้ำที่ผสมจุลินทรีย์ แล้วสลัดพอหมาดๆ นำมาคลุกเคล้ากับรำและมูลสัตว์
4. นำไปใส่กระสอบป่าน แล้วเก็บไว้ 5 วัน อย่าให้ถูกความร้อนและความชื้น หลังจากนั้นสามารถนำไปใช้ได้เลย

วิธีใช้

1. ใช้รองก้นหลุมเพื่อปลูกพืชผัก ไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ
2. ใช้ผสมดินเตรียมแปลงผัก ผสมหญ้าแห้งหรือฟางคลุมแปลงผัก คลุมโคนต้นไม้ผลทุกชนิด
3. ใช้ในการปลูกข้าว ทำนา ช่วยให้ผลผลิตงอกงาม

การทำปุ๋ยหมัก 24 ชั่วโมง

วัสดุ และส่วนผสม

หญ้า ฟางแห้ง หรือใบไม้แห้ง	10	ส่วน
โบกาฉิ	1	ส่วน
รำละเอียด	1	ส่วน
หรือ มันสำปะหลังสับ	1/2	ส่วน
จุลินทรีย์ EM	1-2	ช้อนโต๊ะ
กากน้ำตาล	1-2	ช้อนโต๊ะ
น้ำสะอาด	10 ลิตร หรือ 1 ถัง	



วิธีทำ

1. ผสมจุลินทรีย์ EM กากน้ำตาล และน้ำ ในกาละมัง
2. นำหญ้าหรือฟางแห้งจุ่มลงในน้ำผสมจุลินทรีย์ฯ จนชุ่ม แล้วยกขึ้นกองไว้
3. ผสมรำละเอียดกับโบกาฉิ ให้เข้ากันดี แล้วนำไปโรยกับหญ้า หรือฟางเปียกที่กองไว้
4. นำโบกาฉิ และฟางวางโรยซ้อนกันไม่เกิน 1 ศอก
5. คลุมทับด้วยกระสอบป่านให้มิด เมื่อครบ 24 ชั่วโมงแล้วสามารถนำไปใช้ได้

วิธีใช้

1. ใช้ปลูกพืชทุกชนิด โดยการโรยโบกาฉิประมาณ 2 กำมือ ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร พรวนให้เข้ากับดิน เอาหญ้าหรือฟางแห้งคลุมทับอีกชั้นหนึ่ง แล้วรดด้วยน้ำผสมจุลินทรีย์ 1 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 10 ลิตร ทิ้งไว้ 7 วัน แล้วจึงทำการปลูกผักหรือพืชต่างๆ ได้

2. ในกรณีที่ใช้กับแปลงปลูกผักที่ปลูกแล้ว ใช้โบกาฉิโรยรอบๆ ทรงพุ่ม ระวังอย่าให้โดนใบและโคนต้นผัก แล้วคลุมทับด้วยฟางหรือหญ้า แล้วรดด้วยน้ำจุลินทรีย์ฯ อีกครั้ง ใช้เดือนละ 1-2 ครั้งก็พอ

3. สำหรับไม้ผล และพืชยืนต้น อายุประมาณ 2 ปี ใช้โบกาฉิโรยรอบๆ ทรงพุ่มต้นละ 1-2 กก.ต่อปี ใส่ครั้งเดียวหรือแบ่งใส่ก็ได้ จากนั้นใส่ปีละ 1 กก. หรือจะใช้โบกาฉิมากกว่านี้ขึ้นอยู่กับสภาพของดิน ใส่จนกว่าดินจะร่วนซุย

วัสดุที่ใช้แทนรำละเอียด

1. ฝุ่นซังข้าวโพด
2. คายข้าว หรือละอองข้าว
3. มันสำปะหลังป่น
4. กากเนื้อมะพร้าวขูด

วัสดุที่ใช้แทนแกลบ

1. ใบไม้แห้ง
2. ขี้เลื่อย
3. ฟางข้าว
4. ซังข้าวโพด

วัสดุที่ใช้แทนกากน้ำตาล

(ต่อกากน้ำตาล 1 ช้อน)

1. น้ำอ้อย หรือน้ำผลไม้ทุกชนิด	1/2	แก้ว
2. น้ำตาลอ้อย	2	ก้อน
3. น้ำซาวข้าว	4	แก้ว
4. นมเปรี้ยว	2	ช้อน
5. น้ำมะพร้าว	1/2	แก้ว
6. น้ำตาลสด	1/2	แก้ว
7. น้ำตาลทรายแดง	1/2	แก้ว
8. น้ำผึ้ง	1/2	แก้ว
9. น้ำปัสสาวะ	1	แก้ว

การใช้จุลินทรีย์ EM กับการปศุสัตว์

จุลินทรีย์กับการเลี้ยงสุกร

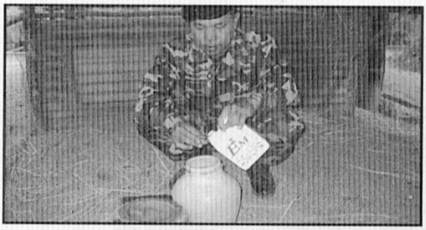
1. ใช้จุลินทรีย์ EM ขยาย 1 ลิตร น้ำ 100 ลิตร นำไปฉีดล้างให้ทั่วคอก จะสามารถกำจัดกลิ่นมูลเก่าได้ภายใน 24 ชั่วโมง เมื่อสะอาดปลอดกลิ่นดีแล้ว ต่อไปใช้เพียงสัปดาห์ละ 1-3 ครั้ง ก็พอ โดยน้ำล้างคอกที่มีจุลินทรีย์ผสมอยู่ด้วยจะลงไปช่วยบ่อบำบัดน้ำเสียตามท่อและบ่อพักให้สะอาดขึ้น

2. ใช้จุลินทรีย์ EM 1 ลิตรกับน้ำสะอาด 5,000-10,000 ลิตร ให้ลูกสุกรกินทุกวัน เพื่อช่วยให้สุกรแข็งแรงและมีความต้านทานโรค สามารถป้องกันกลิ่นเหม็นจากมูลสัตว์ที่เกิดขึ้นใหม่

3. ผสมสุโตจู จำนวน 1 ลิตร กับน้ำสะอาด 100 ลิตร ฉีดพ่นตามบ่อนำทิ้งเพื่อกำจัดหนอนแมลงวัน จะช่วยลดจำนวนลงได้ภายใน 1-2 สัปดาห์

4. กรณีลูกสุกรที่มีอาการท้องเสีย ใช้จุลินทรีย์ฯ จำนวน 1 ช้อนชา หยอดเข้าทางปากจะช่วยได้

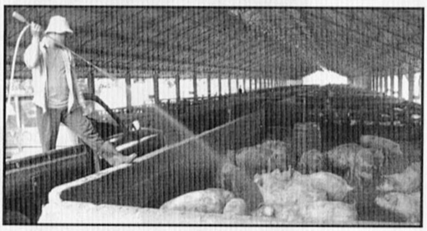
5. มูลสุกรที่ใช้จุลินทรีย์ EM แล้ว สามารถนำไปใช้ทำโบกาฉิหมักต่างๆ หรือทำเป็นอาหาร ปลา กุ้ง กบ ได้





ใช้จุลินทรีย์ EM หัวเชื้อให้ไก่กิน 1:10,000
ไม่ต้องใส่กากน้ำตาลป้องกันอหิวาห์และไข้หวัดนกได้





ใช้จุลินทรีย์ EM ล้างคอกสุกร
และผสมน้ำให้กินได้อัตราส่วน 1:10,000

การใช้จุลินทรีย์ EM บำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียจากแหล่งชุมชน

นำจุลินทรีย์ EM ที่ขยายแล้วไปราดตามท่อระบายน้ำ หรือผสมลงในถังชำระล้างต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ โดยให้น้ำผสมจุลินทรีย์ ทำการบำบัดและไหลลงไปรวมในบ่อบำบัดน้ำต่อไป

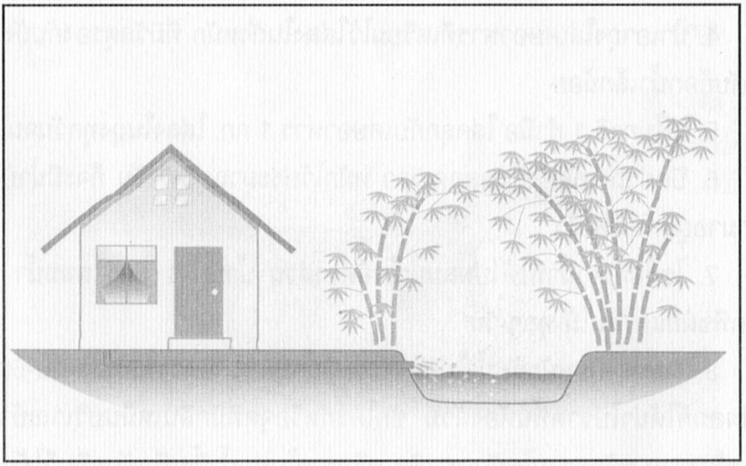
ขยะที่ได้จากครัวเรือน ร้านอาหาร และโรงแรม ส่วนใหญ่จะเป็นขยะเปียก จำพวกเศษอาหารซึ่งทำให้เกิดกลิ่นเหม็น และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน จุลินทรีย์ฯ สามารถบำบัดกลิ่นเหม็น และกำจัดแมลงวันได้โดยการตัดวงจรชีวิตของแมลง อีกทั้งสามารถทำการย่อยสลายอาหาร นำไปใช้เป็นปุ๋ยแก่พืชผัก และผลไม้ต่างๆ ได้อีกด้วย

โดยการใช้จุลินทรีย์ฯ ที่ขยายแล้ว ผสมน้ำ 1:100 ฉีดพ่นบริเวณกองขยะ หรือพ่นให้คลุกเคล้ากับขยะที่จะนำไปทิ้ง หรือนำไปฉีดบนกองขยะที่รถขนขยะของเทศบาลนำไปทิ้งในที่ทิ้งขยะ จุลินทรีย์ฯ ก็จะทำงานบำบัดขยะ ลดกลิ่นเหม็น และไม่มีแมลงวัน หลังจากขยะฉีดขยะด้วยจุลินทรีย์ฯ แล้วนำไปฝังกลบก็จะยิ่งเป็นผลดี



การบำบัดน้ำเสียภายในครัวเรือน

โดยปกติแล้วทุกครัวเรือนจะมีน้ำเสีย หากชุมชนที่มีผู้คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นทุกครัวเรือนปล่อยน้ำเสีย จะทำให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ไม่น่าอยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำจำนวนมากอาจจะทำให้แม่น้ำเน่าเสีย และสัตว์น้ำลดน้อยลง หากทุกบ้านช่วยกันบำบัดน้ำเสีย จะทำให้ช่วยกันขจัดปัญหาเหล่านี้ด้วยวิธีง่ายๆ คือให้ขุดหลุมกักน้ำเสียขนาด 1x1x1เมตร ให้น้ำเสียไหลลง ทิ้งสิ่งสกปรกตกตะกอนและปลูกต้นไผ่รอบๆ ไผ่จะดูดซับน้ำได้เป็นจำนวนมาก หากมีน้ำที่ตกตะกอนแล้วไหลล้นออกมาให้ขุดร่องระบายน้ำลงสู่ที่ต่ำและข้างร่องน้ำ ปลูกไม้ผลหรือกล้วย มะละกอข่า ตะไคร้ ฯลฯ เป็นระยะเพื่อดูดซับน้ำ จะช่วยแก้ไขปัญหาน้ำเสียได้ และถ้ามีจุลินทรีย์ EM ให้ผสมน้ำในอัตราส่วน จุลินทรีย์ฯ 1 ช้อน กากน้ำตาล 1 ช้อน ต่อน้ำ 5 ลิตร เทลงเป็นการช่วยบำบัดน้ำเสียอีกทางหนึ่ง (สามารถขจัดคราบไขมันและการอุดตันของท่อระบายน้ำได้)



การทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ EM กำจัดกลิ่นเหม็น และกำจัดแมลงวันจากเศษอาหาร

ทุกครัวเรือน ร้านอาหาร และภัตตาคาร ล้วนมีเศษอาหารที่เป็นผัก ผลไม้ และเศษอาหารอื่นๆ จำนวนมากน้อยแล้วแต่สถานที่ สามารถนำไปหมักเป็นปุ๋ยหมักชั้นเลิศ เพื่อใส่พืชผักและไม้ผลที่ปลูกไว้ได้

วิธีทำ

1. ถังพลาสติกมีฝาปิดขนาด 20-200 ลิตร แล้วแต่ปริมาณเศษอาหารที่จะได้หรือต้องการ

2. เจาะรูติดก๊อกน้ำบริเวณก้นถัง เพื่อไว้ระบายน้ำปุ๋ยหมัก ใช้ก๊อกให้มีขนาดโตพอสมควรเพื่อป้องกันการอุดตัน

3. ถุงขยะพลาสติกสีดำ เจาะรูเล็กๆ ที่ก้นถุง 2-3 รู เพื่อให้น้ำปุ๋ยหมักผ่านทะลุได้หรือจะใช้ตาข่ายในล่อนตาถี่นำมาตัดเย็บเป็นถุงก็ได้ หรือจะใช้กระสอบปุ๋ยที่น้ำซึมผ่านได้ก็ใช้ได้เช่นกัน

4. นำเอาถุงใส่เศษอาหารที่เตรียมไว้ใส่ลงในถังหมัก ที่มีวัสดุรองก้นถัง ให้สูงจากระดับก๊อกน้ำเล็กน้อย

5. ใช้โบกาฉิ 1 กำมือ ใส่คลุกกับเศษอาหาร 1 กก. ใส่ลงในถุงทุกวันจนเต็มถุง

6. ปิดฝาถังหมักปุ๋ยไว้ตลอดเวลา หมักไว้ประมาณ 5-7 วัน ก็จะมีน้ำปุ๋ยหมักซึมออกมาอยู่ที่ก้นถังหมัก

7. ไขก๊อกเอาน้ำที่ได้ไปผสมน้ำในอัตราส่วน น้ำปุ๋ย 1 ลิตร ผสมน้ำ 1,000 ลิตร รดพืชผักและต้นไม้ ทุกๆ วัน

8. ผสมน้ำปุ๋ยหมักกับน้ำในอัตราส่วน น้ำปุ๋ย 1 ลิตร ผสมน้ำ 20-50 ลิตร หรือไม่ผสมก็ได้นำไปราดพื้นห้องส้วม ชักโครกหรือจุดที่มีกลิ่นเหม็นบริเวณบ้าน เทราดอ่างล้างจาน ขจัดคราบไขมันเกาะติด หรือราดในท่อน้ำทิ้งเพื่อดับกลิ่นก็ได้ผลดี

9. กากอาหารที่เหลือ สามารถนำไปฝังหรือคลุกกับดิน เป็นปุ๋ยต้นไม้ได้ดี

หมายเหตุ : *หากไม่มีโบกาฉิ ให้เติมน้ำท่วมเศษอาหารแล้วเติมจุลินทรีย์ EM ครึ่งแก้ว กากน้ำตาลครึ่งแก้ว คนให้เศษอาหารและน้ำจุลินทรีย์เข้ากัน*

การทำสุโตจู

(เชื้อหมักขับไล่แมลง)



<u>อัตราส่วนผสม</u>

จุลินทรีย์ EM	1 ลิตร
กากน้ำตาล	1 ลิตร
เหล้าขาว 28-40 ดีกรี	1 ลิตร
น้ำส้มสายชูกลั่น 5 %	1 ลิตร
น้ำสะอาด	6 ลิตร

<u>วิธีทำ</u>

1. เอากากน้ำตาลผสมกับน้ำจนละลายแล้วใส่เหล้าขาวและน้ำส้มสายชูกลั่น 5 %

2. นำจุลินทรีย์ฯ ใส่ คนจนเข้ากันดี

3. ปิดฝาให้สนิท หมักไว้ 15 วัน ภาชนะที่ใช้หมักนั้นควรใช้ถังพลาสติก

4. ในระหว่างการหมักให้เขย่าทุกวัน เช้า - เย็น เพื่อไม่ให้เกิดการนอนก้น แล้วเปิดฝาเพื่อระบายก๊าซออก วันละ 2 ครั้ง หลังจากเขย่า

5. เมื่อครบกำหนดก็นำไปใช้ได้ สามารถเก็บไว้ได้นานถึง 3 เดือนหรือมากกว่า แต่ต้องเปิดฝาระบายก๊าซออกเป็นครั้งคราว

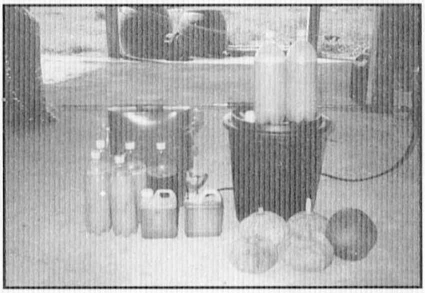
<u>วิธีใช้</u>

1. ใช้สุโตจูอัตราส่วน 10-50 ซีซี หรือ 1-5 ช้อนโต๊ะ ผสมด้วยน้ำสะอาด 5-10 ลิตร และผสมกัน แล้วนำไปฉีดพ่นเพื่อเป็นสารจับใบหรือสามารถใช้ร่วมกับสมุนไพรก็ได้ ได้แก่ สะเดา ดีปลี ตะไคร้หอม ก็ได้

2. นำส่วนผสมไปฉีดพ่นต้นไม้ทุกวัน หรืออาทิตย์ละ 1-2 ครั้ง ตามความต้องการ

3. ทำการฉีดพ่นให้ชุ่มและทั่วถึงทั้งนอกทรงพุ่มและในทรงพุ่มเพื่อป้องกันแมลง เชื้อรา หรือ แคงเกอร์

การทำฮอร์โมนผลไม้





วัสดุและส่วนผสม

กล้วยน้ำว้าสุก	2	กก.
ฟักทองแก่จัด	2	กก.
มะละกอสุก	2	กก.
จุลินทรีย์ EM	1	แก้ว
กากน้ำตาล	1	แก้ว
น้ำ	10	ลิตร หรือ 1 ถัง

วิธีทำ

1. สับกล้วย ฟักทอง มะละกอ ทั้งเปลือกและเมล็ดเข้าด้วยกันจนละเอียด ผสมจุลินทรีย์ฯ และกากน้ำตาล คลุกให้เข้ากันดี

2. บรรจุในถังพลาสติก ปิดฝาหมักไว้ 7-8 วัน กรองน้ำหมักใส่ขวดไว้ใช้ ส่วนกากนำไปฝังดินเป็นปุ๋ย น้ำฮอร์โมนพืชเก็บไว้นาน 3 เดือน

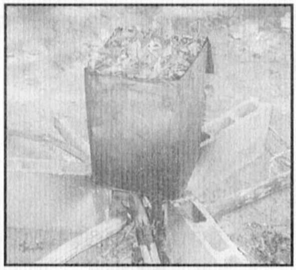
วิธีใช้

1. นำส่วนที่เป็นน้ำ 4-10 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำสะอาด 10 ลิตร ฉีดพ่นหรือรดต้นไม้ช่วงติดดอกจะทำให้ติดผลดี และป้องกันแมลงเต่าทอง และเชื้อรา

2. ส่วนที่เป็นไขมันเหลืองๆ ในถังโบกาฉิ ใช้ทางกิ่งตอน กิ่งปักชำ ฯลฯ ช่วยให้การแตกรากดีมาก

สมุนไพรแก้ปัญหาเพลี้ยไฟและหอยเชอรี่

วัสดุ



1. ใบสะเดา (ทั้งใบ ทั้งก้าน) 20 กก.
2. ใบยูคาลิปตัส 2 กก.
3. ข่าแก่ 2 กก.
4. เครือบรเพ็ด 2 กก.
5. จุลินทรีย์ EM 1 แก้ว
6. กากน้ำตาล 1 แก้ว

วิธีทำ

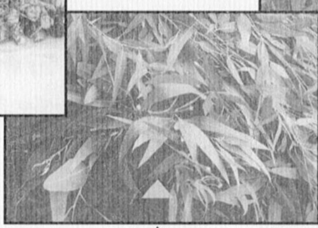
1. นำสะเดา ใส่ปี๊บเติมน้ำให้เต็ม ต้มให้น้ำเหลือครึ่งปี๊บ
2. นำข่าแก่และเครือบรเพ็ดมาทุบให้พอแตก และใบยูคาลิปตัส ต้มให้น้ำเหลือครึ่งปี๊บ
3. นำวัสดุทั้งสองปี๊บมารวมกันในภาชนะ (โอ่งน้ำ) ปิดฝาให้สนิท ทิ้งไว้ 1 คืน
4. นำจุลินทรีย์ EM และกากน้ำตาลอย่างละแก้ว เทใส่ในโอ่ง เติมน้ำให้เต็ม แล้วหมักทิ้งไว้อีก 1 คืน

วิธีใช้

1. นำจุลินทรีย์ฯ ที่หมักไว้ จำนวน 1 ขวด (ลิตร) ผสมน้ำ 20 ลิตร นำไปฉีดพ่นเพลี้ยไฟ เช้า-เย็น 3 วัน จะเห็นผล หรือใส่บัวรดน้ำ 3 วัน ต้นข้าวที่ถูกหอยเชอรี่กัดขาด จะฟื้นและหอยเชอรี่จะหายไปจากนา



▲ บรเพ็ด 2 กก.
ข่าแก่ 2 กก.



▲ ใบยูคา 2 กก.



▲ สะเดา 20 กก.

การทำฮอร์โมนยอดพืช

การทำฮอร์โมนยอดพืชหรือสารสกัดยอดพืช



วัสดุ

- ยอดพืชตามธรรมชาติ	4	กก.
- ยอดยูคาลิปตัส	1	กก.
- ยอดสะเดา	1	กก.
- ถังพลาสติก ขนาด 20 ลิตร	1	ใบ
- จุลินทรีย์ EM	1	แก้ว (200 CC.)
- กากน้ำตาล	1	แก้ว (200 CC.)
- น้ำสะอาด	15	ลิตร

วิธีทำ

1. เก็บยอดพืชตอนเช้าตรู่ 6 กก. เช่น ฮอร์โมนใช้ในการปลูกพืชผักสวนครัว ใช้ยอดผักบุ้ง ยอดพืชตระกูลถั่ว ฮอร์โมนใช้กับไม้ผลใช้ยอดมะม่วง ขนุน ฯลฯ ฮอร์โมนใช้ในนาข้าวใช้ยอดหญ้า ใบข้าว ใบไผ่ แล้วนำยอดพืชล้างให้สะอาดบรรจุลงใส่ถัง

2. เติมจุลินทรีย์ฯ และกากน้ำตาลอย่างละ 1 แก้ว

3. เติมน้ำสะอาดลงในถังเกือบเต็มให้มีช่องอากาศประมาณ 4 ซม. เอาพลาสติกปิดปากถังแล้วเอายางรัดไม่ให้อากาศเข้า-ออกได้ คลุมทับด้วยฝาปิดอีกชั้นหนึ่ง

4. เมื่อการหมักครบ 10 วัน บรรจุลงขวดประมาณ 1 ลิตร ได้ประมาณ 15 ขวด มีอายุการเก็บรักษาได้ 3 เดือน

วิธีใช้

1. นำฮอร์โมนยอดพืช 4 ช้อนโต๊ะ ผสมกับน้ำ 20 ลิตร รดฉีดพ่น

2. ใช้กับพืชผักสวนครัว รดฉีดพ่นสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ป้องกันแมลงและโรคพืช

3. ใช้กับไม้ผล ไม้ยืนต้น รดหรือฉีดพ่นทุกๆ 30 วัน ห้ามฉีดพ่นดอกบานของไม้ผล

4. ฮอร์โมนที่ดีต้องมีกลิ่นหอม อมเปรี้ยว และมีราสีขาวอยู่ผิวหน้า ถ้าสารสกัดยอดพืชมีกลิ่นเหม็นห้ามนำมาใช้กับพืช จะทำให้พืชตายได้

เทคนิคการปลูกพริกปลอดสารเคมี

วิทยากร **นายมี กนกหงษ์**
บ้านนาไหทอง ต.ขี้เหล็ก
อ.เมือง จ.อุบลราชธานี

การเตรียมดิน

1. สภาพดินไม่จำกัด อยู่ที่การรักษา
2. ไถ คราด แล้วทิ้งดินไว้จนหญ้าขึ้น แล้วไถอีกครั้ง
3. ให้ทำเป็นแปลง (ยกร่อง) กว้าง 1 เมตร ความยาวแล้วแต่พื้นที่
4. นำจุลินทรีย์ที่ขยาย (1:1:1,000) ไปฉีดพ่นใส่ดิน สัก 3-5 วัน

การเพาะเมล็ด

1. หาเมล็ดพันธุ์ที่สมบูรณ์แข็งแรง
2. นำผ้าขาวบางมาห่อเมล็ด แล้วนำไปแช่ในน้ำจุลินทรีย์ฯ (ขยาย) พอประมาณ ทิ้งไว้ 1 คืน หลังจากนั้นนำออกมา สลัดน้ำพอหมาดๆ แล้วนำไปหว่านในดินที่เตรียมไว้
3. หาฟางข้าวมาคลุม แล้วรดด้วยน้ำจุลินทรีย์ฯ (ขยาย) สัปดาห์ละครั้ง นอกนั้นให้รดด้วยน้ำธรรมดา
4. เมื่อพริกแตกยอดแล้วให้เอาผ้ามามุงเป็นหลังคา ป้องกันฝนตกลงมาแรงๆ จะทำให้ใบร่วง เนื่องจากน้ำฝนมีรสเค็มจะทำให้เกิดโรคได้

วิธีปลูก

1. ภายหลังจากหว่านกล้า (พริก) ประมาณ 45 วัน ให้ถอนกล้าพริกออกมาปลูก (เหมือนดำนา) ในแปลงที่เตรียมไว้
2. ปลูกห่างกันประมาณ 1 ศอก (พื้นที่ 1 เมตร ปลูกได้ 3 แถว)
3. ปลูกถี่ไม่เป็นไร ถ้าปลูกห่างจะมีผลเสียมากกว่า
4. ประมาณ 10 วัน ให้นำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ฯ (โบกาฉิ) มาหว่านรอบต้นพริก **ห้ามไปถมใส่โคนต้นเด็ดขาด**จะทำให้รากเน่า

การรดน้ำ

1. ให้ใช้น้ำใส อาจเป็นน้ำบ่อ หรือน้ำบาดาลก็ได้ อย่าใช้น้ำขุ่น เพราะจะทำให้เกิดโรคพืช
2. **ให้รดน้ำทุกวัน (หากฝนตก ให้รดน้ำซ้ำอีกครั้งเพื่อป้องกันโรคพืช)**

การใช้จุลินทรีย์ (แทนสารเคมี)

1. การฉีดพ่นฮอร์โมนพืช (หน้า42) ให้ฉีดได้เรื่อยๆและให้ฉีดหลังฝนตกทุกครั้ง เพื่อป้องกันโรคพืชที่มากับฝน

2. ใช้ฮอร์โมนในอัตราส่วน ฮอร์โมน 10 ช้อน ต่อน้ำ 20 ลิตร

3. ให้ฉีดอย่างต่อเนื่อง จะไม่ทำให้เกิดโรคใบหงิก

4. ใช้ฮอร์โมนพืชสมุนไพรแก้ปัญหาเพลี้ยไฟ (หน้า 41) จะช่วยขจัดเพลี้ยไฟได้

5. ถ้ามีหนอน หรือเชื้อรา ให้ใช้สูตรสุโตจูฉีดพ่น (หน้า 39)

6. ถ้าพริกยังอ่อนอยู่ อย่าฉีดมาก จะทำให้ใบกรอบ

7. ถ้าพริกแก่เต็มที่แล้ว ให้เพิ่มปริมาณสุโตจูได้

8. พริกหน้าร้อนจะสุกเร็วกว่าหน้าหนาว

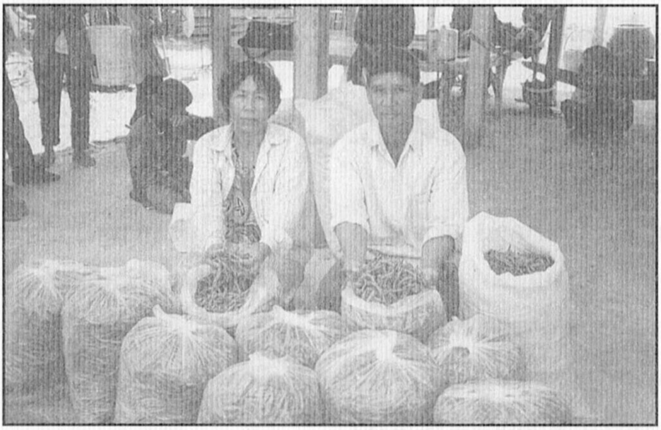
การพรวนดิน

- ต้องพรวนดินตั้งแต่ต้นพริกยังเล็ก ห้ามพรวนดินใกล้ต้น จะทำให้รากขาด ดินมันจะร่วนเอง เพราะเกิดจากการใช้จุลินทรีย์

หมายเหตุ

1. ไม่ต้องบังคับให้พริกโตเร็ว จะทำให้ต้นไม่แข็งแรง และไม่สามารถต้านทานโรคได้

2. ควรปลูกพริก หลังจากการทำนา (เดือน พ.ย.) เพราะดินยังคงมีสารอาหาร มีจุลินทรีย์ และฟางข้าว ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้เวลา 4 เดือน ก็สามารถเก็บผลผลิตได้



เทคนิคการปลูกแตงโมปลอดสารเคมี

วิทยากร **นายประเดิม ชินพาส**

บ้านโนนสวรรค์ ต.นาโพธิ์กลาง อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี

การเตรียมดิน

1. ให้ไถยกร่อง ลึกประมาณ 50 ซม.

2. หว่านปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ (โบกาฉิ) ให้ทั่ว แล้วฉีดด้วยน้ำจุลินทรีย์ฯ (ขยาย) แล้วไถกลบ

การเตรียมเมล็ดพันธุ์ (ไม่ต้องหมัก)

1. นำเมล็ดพันธุ์มาแช่ในจุลินทรีย์ฯ (ขยาย) ทิ้งไว้ 30-50 นาที

2. ให้เทน้ำจุลินทรีย์ฯ ออก แล้วนำผ้า (อะไรก็ได้) ชุบด้วยน้ำจุลินทรีย์อีกครั้ง แล้วนำมาห่อเมล็ดพันธุ์ หมักไว้ในกระติกน้ำ (ไม่ต้องใส่น้ำ) ทิ้งไว้ 2 คืน ยอดจะงอกออกมานิดหน่อย ให้นำไปปลูกได้

วิธีการปลูก

1. นำเมล็ดพันธุ์มาหยอดใส่หลุมๆ ละ 3 เมล็ด

2. ปล่อยน้ำใส่ตามร่องแปลง

การนำจุลินทรีย์ฯ ไปใช้ (แทนสารเคมี)

1. ประมาณ 7 วัน แตงโมจะแตกยอด ให้ฉีดพ่นด้วยน้ำจุลินทรีย์ฯ ในปริมาณ จุลินทรีย์ฯ 1 ช้อน กากน้ำตาล 1 ช้อน น้ำสะอาด 1 ถัง (10 ลิตร)

2. ถ้าเริ่มมีแมลงมารบกวน ให้ฉีดทุกๆ 3 วัน

3. ให้เริ่มใช้สารสะเดา หรือฮอร์โมนพืช (หน้า 42) ฉีดพ่น เมื่อปลูกได้ 15 วัน

4. เมื่อแตงโมมีอายุ 20 วัน ให้สังเกตว่าลำต้นไหนอ่อนแอ ให้เด็ดออก

5. ตรงร่องแปลง ให้ใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ฯ (โบกาฉิ) หว่านพอประมาณ โดยไม่ให้ถูกโคนต้น แล้วไถกลบ

6. การฉีดฮอร์โมนพืช สามารถฉีดได้เรื่อยๆ ป้องกันแมลงเต่าทอง

7. ถ้ามีเพลี้ย ให้ใช้ฮอร์โมนสมุนไพรป้องกันเพลี้ยไฟ (หน้า 41) ฉีดพ่น

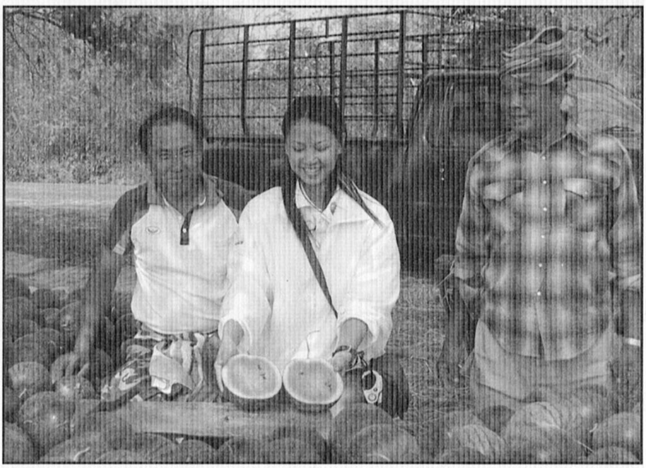
<u>หมายเหตุ</u>

1. แตงโมจะให้ผลผลิต ประมาณ 75 วัน

2. แตงโมที่ใช้จุลินทรีย์ เมื่อออกครั้งแรก ผลผลิตจะเล็ก แต่ผลผลิตจะใหญ่ขึ้นในครั้งที่ 2, 3, 4 เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตได้ถึง 7 ครั้ง

3. อย่าให้แตงโมขาดน้ำ

4. ระวังหนอน และแมลงเต่าทอง **(ให้ใช้ฮอร์โมนแทนสารเคมี จะปลอดภัยแก่ผู้บริโภค)**



ข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร



1. ชื่อ/นามสกุล นายประเดิม ชินพาส

2. ที่อยู่ เลขที่ 3 หมู่ 9 บ้านโนนสวรรค์ ต.นาโพธิ์กลาง อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี

3. เข้าร่วมโครงการเมื่อ ปี 2541

4. พื้นที่ดำเนินการ 20 ไร่

5. อาชีพเดิม ทำนา

6. กิจกรรมที่ประกอบ

-ปลูกแตงโม จำนวน 20 ไร่

-เลี้ยงเป็ด 80 ตัว ไก่ 180 ตัว รวม 260 ตัว

-เลี้ยงปลาดุก ปลาสวาย รวมจำนวน 6,000 ตัว

7. กิจกรรมที่ทำแล้วได้ผลดี

คือการปลูกแตงโม และปลูกกล้วย

8. เทคโนโลยีที่นำมาใช้ การทำการเกษตรด้วยวิธีธรรมชาติ โดยใช้จุลินทรีย์ในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิต **เคยใช้สารเคมีลงทุนไร่ละ 5,000 บาท,มาใช้จุลินทรีย์,ลงทุน 800 บาท/ไร่**

ผลผลิตที่ได้รับ มีรายได้เฉลี่ยหลังจากหักค่าใช้จ่ายแล้ว มีกำไร 450,000 บาท

9. ความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโครงการ (จากการให้สัมภาษณ์)

“.....แต่ก่อนผมเป็นเกษตรกรทำไร่แตงโม เมื่อปี 2524 ได้ใช้เครดิตเอาเมล็ดพันธุ์มาจากกรุงเทพฯ พอปี 2541 มีทหารเข้ามาตั้งกองอำนวยการโครงการป่าดงนาทามส่วนหน้า ที่ ต.นาโพธิ์กลาง ได้มาแนะนำราษฎรให้ปลูกต้นไม้ และปลูกพืชปลอดสารพิษ โดยใช้จุลินทรีย์ฯ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นการลดต้นทุนด้วย.....ในช่วงนั้นผมเป็นหนี้อยู่ประมาณ 150,000 บาท ไม่รู้จะหาวิธีปลดหนี้อย่างไรผมจึงทดลองใช้จุลินทรีย์ฯ ตามคำบอก โดยนำมาทำในไร่แตงโม 20 ไร่ ทำทั้งหมด ผมได้ใช้มูลสัตว์ 20 กระสอบ

แล้วใช้จุลินทรีย์มาหมัก แล้วนำไปใช้ในไร่แตงโม.....ผลผลิตภายหลังการเก็บเกี่ยว รู้สึกว่าแตงโมติดลูกเยอะได้ผลเกินคาด สามารถตัดขายได้ 7 ครั้ง ก่อนเคยใช้สารเคมี ตัดได้เพียง 2 ครั้ง ขายได้เงินหลังจากหักค่าใช้จ่ายแล้ว ค่าหนี้สิน 150,000 บาท สามารถใช้หมด ส่วนเมล็ดพันธุ์ที่ลงทุนไป 24,000 บาท ก็ใช้หนี้หมด ยังมีเงินเหลืออีก 450,000 บาท

หลังจากใช้หนี้หมด ก็หันมาพัฒนาหมู่บ้านของตัวเอง เพื่อนำชาวบ้านเข้ามาทำในโครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียง ของโครงการป่าดงนาทาม รู้สึกชาวบ้านพอมีกินมีอยู่ได้.....

ในขณะหนึ่ง ก็ได้บรรยายให้ชาวบ้านใกล้เคียงได้รับฟังด้วย ผมได้ไปบอกเกษตรกรและคนยากจนที่ขาดแคลน ที่เป็นหนี้สินมากมาย โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ ผมได้แนะนำการใช้จุลินทรีย์ฯ ว่ามันได้ผล .....ท่าน พ.อ.พิเชษฐ์ วิสัยจร ได้มาถามว่า.....ได้ทำต่อเนื่องไหม.....ผมบอกว่า ผมไม่ได้ทำเพราะผมไม่มีโอกาส และไม่มีคนงาน

ปี 42 ท่านผู้การพิเชษฐ์ฯ ได้บอกให้ลองทำดูใหม่ ผมจึงไปเช่านาอยู่แถวเขื่อนสิรินธร เพราะบริเวณนั้นมีน้ำ สามารถใช้ในฤดูแล้งได้ ไปเช่าอยู่ 4 คนพี่น้อง ประมาณ 80 ไร่ ใช้แต่ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ ไม่ใช้สารเคมีเลย ปรากฏว่าในปี 42 แตงโม ประมาณ 40 ไร่ ที่อยู่ใกล้น้ำได้ผลผลิตดีกว่า ขายได้ 3-4 แสนบาท ส่วนอีก 40 ไร่ของผมอยู่ไกลน้ำ มีกำไรประมาณ แสนกว่าบาท

ข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร



1. **ชื่อ/นามสกุล** นายคูน วังชนะ
2. **ที่อยู่** 100 หมู่ 8 ต.นาโพธิ์กลาง อ.โขงเจียม จ.อุบลฯ
3. **เข้าร่วมโครงการเมื่อ** ปี 2541
4. **พื้นที่ดำเนินการ** 3 ไร่
5. **อาชีพเดิม** ทำนา
6. **กิจกรรมที่ประกอบ**

-ปลูกข้าวเหนียว (ข้าวเบา) ปี 41 จำนวน 3 ไร่ ปี 42 จำนวน 10 ไร่

-ปลูกพืชหลังนา เช่น ถั่วฝักยาว กล้วย จำนวน 1 ไร่

-เลี้ยง สุกร 7 ตัว โค 3 ตัว กระบือ 3 ตัว เป็ด 5 ตัว ไก่พื้นบ้าน 30 ตัว

-เลี้ยงปลานิล ปลาตะเพียน ปลาจีน ปลาสวาย รวมจำนวน 5,000 ตัว

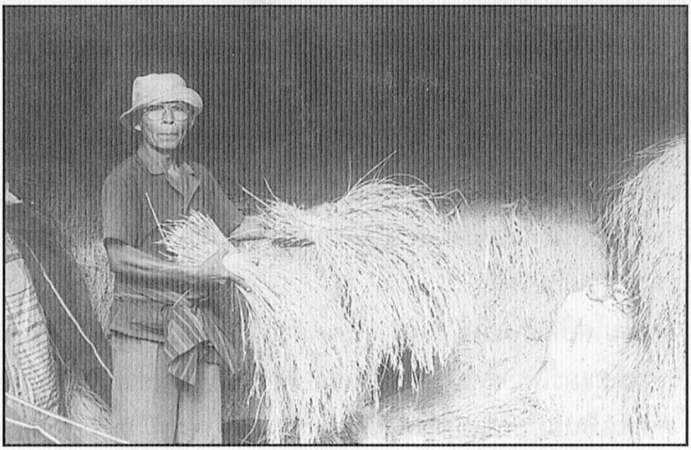
7. **กิจกรรมที่ทำแล้วได้ผลดี** ปลูกข้าว เลี้ยงไก่ไข่ เลี้ยงปลา ปลูกกล้วยรอบขอบสระ และ ปลูกมะม่วง
8. **เทคโนโลยีที่นำมาใช้** การทำเกษตรด้วยวิธีธรรมชาติ โดยใช้จุลินทรีย์ในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิต รายได้เฉลี่ยต่อปี 50,000 บาท/ปี
9. **ความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโครงการฯ**

ในขณะที่บันทึกคำให้สัมภาษณ์ เมื่อ 12 เม.ย. 43 นายคูน วังชนะ อุปสมบทเป็นพระภิกษุ มาแล้วเป็นเวลา 1 เดือน โดยมีฉายาว่า **"กนฺตวีโร"**

"......อาชีพเดิมของหลวงพ่อ ก็ทำนา เป็นนาดอน ข้าวไม่งาม ทำนาก็ไม่พอกิน ยังไม่ทันครบรอบปีข้าวก็หมดแล้ว หลังจากหลวงพ่อได้พบกับท่านผู้การพิเชษฐ์ วิสัยจร ท่านขอดูนา ลุงคูนก็พาท่านไปดู เห็นลุงคูนปลูกมะม่วงตามคันนาเยอะ ท่านชอบใจ บอกว่าดีแล้ว จะได้มีป่าเพิ่มขึ้น แล้วท่านก็มีเกร็ดความรู้ใหม่ๆ เอาเรื่องจุลินทรีย์ มาให้ลุงคูนลองใช้ดู.....ทำในปีแรกไม่ค่อยได้มาก ได้แค่ 3 ไร่ เพราะยาย (แม่บ้าน) เขาไม่

พอใจ เขาไม่เชื่อ หลวงพ่อเลยบอกว่าเชื่อหรือไม่ก็แล้วแต่ แต่ฉันเชื่อท่านผู้การฯ ท่านพาตาย พาอดก็อด ตายเพราะท่านพาอดก็เอา เลยตัดสินใจทำ 3 ไร่....ผลผลิตที่ออกมา อาตมาเคยให้สัมภาษณ์หลายครั้งแล้วว่ามันได้ผลเกินคาด โดยที่ผลผลิตทั้งจำนวน**มันเพิ่มเป็นเท่าตัว ลงทุนน้อยมาก** นี่เป็นสิ่งที่ภาคภูมิใจ....พอปีต่อมา แม่บ้านบอกว่า....ปีนี้ให้ทำขยายไปอีก เพราะพ่อทำเห็นผลแล้ว ก็เลยให้ลูกชายทำตาม .....ขยายไปจนถึง 10 ไร่ ผลผลิตก็เพิ่มขึ้นมาอีก

นี่แหละเป็นสิ่งที่หลวงพ่อภูมิใจมาก ตอนนี้มาบวชเป็นพระ ได้มอบกิจการต่างๆ ให้ลูกชายคนโต คนรอง ลูกเป็นคนขยัน เลยมอบให้ลูกทำต่อ ทั้งปลา เป็ดไก่ สวนมะม่วงตามคันนา โค กระบือ ให้ลูกๆ ได้ดูแลต่อไป



ข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร



1. **ชื่อ/นามสกุล** นายโหง่น โคตรเมือง

2. **ที่อยู่** 116 หมู่ 8 บ้านนาโพธิ์เหนือ ต.นาโพธิ์กลาง อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี

3. **เข้าร่วมโครงการเมื่อ** ปี 2541

4. **พื้นที่ดำเนินการ** 7 ไร่

5. **อาชีพเดิม** ทำนา

6. **กิจกรรมที่ประกอบ**

-ปลูกข้าวเหนียว กข.6 จำนวน 7 ไร่

-เลี้ยงสัตว์ เช่น สุกร จำนวน 30 ตัว ไก่ 100 ตัว เป็ด 20 ตัว

-เลี้ยงปลา เช่น ปลานิล ปลาตะเพียน ปลานวลจันทร์ จำนวน 6,000 ตัว

7. **กิจกรรมที่ทำแล้วได้ผลดี** คือ การเลี้ยงปลา เลี้ยงหมูและทำนา

8. **เทคโนโลยีที่นำมาใช้** การทำการเกษตรด้วยวิธีธรรมชาติ โดยใช้จุลินทรีย์ฯ ในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตรายได้เฉลี่ยต่อไป 125,000 บาท/ปี

9. **ความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโครงการฯ** (จากคำให้สัมภาษณ์)

"…..แต่ก่อนผมไม่ได้เข้าร่วมโครงการเศรษฐกิจพอเพียงของท่านผู้การพิเชษฐ์ วิสัยจร แต่พอมาเข้าร่วมก็ได้เห็นข้อแตกต่างที่เปลี่ยนไป ท่านมาแนะนำให้มาทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ในนาข้าว ผมรู้สึกดีใจ เพราะแต่ก่อนต้องซื้อปุ๋ยเคมีมาก เกือบหมื่นบาท.....แต่มาปัจจุบัน ไม่ต้องซื้อปุ๋ย ถึงซื้อก็ซื้อน้อยลง มันช่วยลดต้นทุนได้มากครับ.....**ข้าวก็ได้มากกว่าเก่า ผลผลิตได้มาก รายได้ดีกว่าเดิม...**แต่ก่อนก็ได้ แต่ไม่มากเหมือนทุกวันนี้.....ทุกวันนี้ใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ฯ ในนาข้าว ใช้น้ำจุลินทรีย์เลี้ยงหมู เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่.....ไก่เป็นโรคขี้ขาว ก็ใช้จุลินทรีย์ฯ ให้ไก่กิน ได้ผลดี.....เวลาหมูท้องร่วง ก็ให้กินน้ำจุลินทรีย์ฯ ไม่ต้องไปซื้อยารักษาโรค .....บ่อปลา ถ้าน้ำมันเป็นกรดก็ใช้จุลินทรีย์ฯ บำบัดน้ำเสีย ปลาก็อยู่ได้ไม่ตาย.....เอาไปใช้ในนาข้าวก็ได้ผลดี

ข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร



1. **ชื่อ/สกุล** นายคำบัง สายยืน

2. **ที่อยู่** 42 หมู่ 6 ต.คำขวาง อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี

3. **เข้าร่วมโครงการเมื่อ** ปี 2541

4. **พื้นที่ดำเนินการ** 13 ไร่

5. **อาชีพเดิม** ทำนา

6. **กิจกรรมที่ประกอบ**

-ปลูกข้าวจ้าวมะลิ 105 จำนวน 6 ไร่

-ปลูกพืชหลังนา เช่น แตงโม แฟง ถั่วฝักยาว แตงกวา แตงร้าน รวมจำนวน 13 ไร่

-เลี้ยงปลา เช่น ปลาช่อน ปลาดุก ปลาตะเพียน จำนวน 700 ตัว

7. **กิจกรรมที่ทำแล้วได้ผลดี** ได้แก่ ปลูกข้าว ปลูกพืชหลังนา

8. **เทคโนโลยีที่นำมาใช้** การทำการเกษตรด้วยวิธีธรรมชาติ โดยใช้จุลินทรีย์ในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตรายได้เฉลี่ยต่อปี ปี 2542 รายได้รวมการทำนาและปลูกพืชหลังนา รวม 67,000 บาท

9. **ความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโครงการฯ**

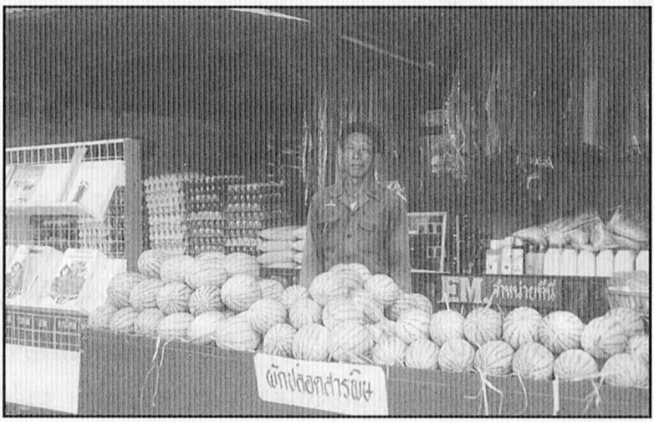
"…..แต่ก่อนผมทำนา เคยใช้ปุ๋ยเคมีมาหลายปี ต้องใช้เพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ข้าวก็ไม่งาม…..พอมาเข้ารับการอบรมโครงการเศรษฐกิจพอเพียงของผู้การพิเชษฐ์ฯ ก็ไม่มั่นใจเท่าไร เลยใช้อย่างละครึ่ง…..แต่ปรากฏว่าใช้จุลินทรีย์ EM แล้วได้ผลกว่า…..ผมปลูกข้าวมะลิ 6 ไร่ ได้ข้าว 500 กว่ากิโลกรัมต่อไร่ แต่ใช้สารเคมี ได้ 200 กว่ากิโลกรัมต่อไร่…..พอหลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จ ผมก็มาปลูกพืชผักสวนครัว ก็ใช้แต่ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ฯ ส่วนยาฉีด (ยาไล่แมลง) ผมก็หมักสารสะเดาใช้ต้นทุนถูกมาก

อย่างต้นทุน 10 ไร่ แต่เดิมลงทุนประมาณ 2,500 บาทได้ผลผลิตต่อไร่ไม่ถึง 300 กิโล แต่เดี๋ยวนี้ 10 ไร่ผมซื้อขี้วัว 2 รถก็ประมาณ 1,000 กว่าบาทได้ข้าวประมาณ 500

กิโลกรัม/ไร่ ผมหมักสารสะเดา 2 โอ่งมังกรแล้วนำไปฉีดก็ได้ผล สุขภาพก็ดีไม่มีเจ็บไข้ได้ป่วย.....หรืออย่างใช้จุลินทรีย์ฯ หมักใส่เหล้า น้ำส้มสายชู เวลาไปฉีด พอเราอยู่ใต้ลมเป็นหวัดก็หาย

ผมอยากให้ทุกคนลองมาใช้อย่างผมดู หรือไม่มั่นใจ ก็ไปศึกษากับผมได้ที่บ้าน หรือจะเข้ามาที่ดงนาทาม ว่าอยากไปหาผมที่สวน เขาก็จะพาไป..... นาผมไม่ใช้สารเคมีเลย.....ค่าใช้จ่ายถูกมาก....ทุกวันนี้ผมปลูกแตงโม 2 ไร่ ผมเสียค่าวัสดุ (รำ มูลสัตว์ แกลบ และจุลินทรีย์) หมดไป 1,020 บาท แตงโมผมปลอดภัย มีรสหวาน เป็นธรรมชาติ ถ้าใช้สารเคมี.....กระท่อมนาที่อยู่กลางสวน ลมพัดมาทางไหนก็เหม็น

ที่นาของผม ใครเข้าไปก็ว่าอากาศดี.....ผมสองคน ตา ยาย หลังจากทำนาก็มาปลูกฟัก ปลูกแตง รายได้เฉลี่ยเฉพาะขายพืชผักอย่างเดียว ก็ตก 20,000 กว่าบาท ถ้ารวมปลูกข้าวด้วย จะได้ 40,000 กว่าบาท รวมทั้งสองอย่างก็ราว 60,000 กว่าบาท มาปีนี้ลูกหลานมาช่วยด้วย......



ข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร



1. **ชื่อ/นามสกุล** นายมี กนกหงษ์

2. **ที่อยู่** 214 หมู่ 5 บ้านนาไหทอง ต.ขี้เหล็ก อ.เมือง จ.อุบลราชธานี

3. **เข้าร่วมโครงการเมื่อ** ปี 2541

4. **พื้นที่ดำเนินการ** 7 ไร่

5. **อาชีพเดิม** ทำนา

6. **กิจกรรมที่ประกอบ**

-ปลูกข้าวเหนียว กข.6 จำนวน 5 ไร่

-ปลูกพืชหลังนา ได้แก่ พริก จำนวน 2 ไร่

-เลี้ยงโค 2 ตัว ไก่ 50 ตัว

-เลี้ยงปลาดุก 800 ตัว

7. **กิจกรรมที่ทำแล้วได้ผลดี** คือ การปลูกข้าว และปลูกพริก

8. **เทคโนโลยีที่นำมาใช้** การทำการเกษตรด้วยวิธีธรรมชาติ โดยใช้จุลินทรีย์ในการลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตรายได้เฉลี่ยต่อปี 100,000 บาท/ปี

9. **ความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมโครงการฯ** (จากคำให้สัมภาษณ์)

“.....แต่ก่อนผมทำสวน ทำนา ด้วยสารเคมีมาตลอด ไม่รู้ว่าแนวทางจะออกไปทางไหน ถึงจะหลีกเลี่ยงสารเคมีได้.....ผมได้มารู้จักเรื่องการใช้จุลินทรีย์ฯ เมื่อผมได้เข้ารับการอบรมโครงการเศรษฐกิจพอเพียงที่โครงการป่าดงนาทาม ผมได้นำความรู้ไปใช้ในสวนพริก แล้วได้ผลดี ต้นทุนต่ำ ผลผลิตสูง

แต่ก่อนใช้สารเคมี ต้นทุนสูงมาก (เดิมใช้สารเคมี ลงทุน 6,000 บาท/ไร่) ปัจจุบันใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ลงทุนเพียง 400 บาท/ไร่) รู้สึกว่าเป็นแนวทางที่จะทำให้เราไม่ต้องขาดทุนอีก สุขภาพก็ดีขึ้น ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เพราะมันปลอดสารพิษร่างกายของเราไม่ทรุดโทรม เพราะเราสามารถนำมาฉีดพ่นเมื่อไรก็ได้

นอกจากทำสวนพริกแล้ว ผมก็ได้มาลองใส่ในนาข้าว รู้สึกว่า ผลผลิตเท่าๆ กับการใช้ปุ๋ยเคมี แต่ว่ามันประหยัด และปลอดภัยกว่า....เมื่อครั้งที่ใช้สารเคมีในนาข้าว....ลงทุนไป 4,000 บาท/10 ไร่ พอหันมาใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ ต้นทุนไม่ถึง 1,000 บาท/10 ไร่ ผลผลิตสูง มันมีข้อแตกต่างตรงที่ เมื่อใช้จุลินทรีย์แล้วต้นข้าวจะแข็งแรงไม่ค่อยล้ม ถ้าใช้สารเคมี ต้นข้าวงามจะล้ม

ที่สำคัญ เมื่อใช้จุลินทรีย์ฯ แล้ว ปลาในนา หรือกบ อยู่แบบเป็นธรรมชาติ ไม่ตาย.....แต่ก่อนพอใช้สารเคมี ไม่ถึงครึ่งปีปลาก็ตาย เป็นบาดเป็นแผล.....ผมพบปลาเป็นแผลมาหลายปี พอมาใช้จุลินทรีย์ฯ ผมยังไม่เห็นปลาตาย กบ เขียดก็ยังมีอยู่เหมือนเดิม.....”



ข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร



1. ชื่อ/นามสกุล นายบัณฑิต ธรรมคำ

2. อาชีพ รับราชการ ตำแหน่ง อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านบากชุม อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี

3. เข้าร่วมโครงการเมื่อ ปี 2542

4. พื้นที่ดำเนินการ 40 ไร่ (สวนศิริวราภรณ์ บ้านโนนก่อ อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี)

5. กิจกรรมที่ประกอบ ปลูกพืชไร่ประกอบด้วย มะนาว ส้มโอ ลำไย ขนุน น้อยหน่า เงาะ ชมพู่ กระท้อน ฯลฯ และพืชสวนอื่นๆ

6. เทคโนโลยีที่นำมาใช้ ได้แก่ ปุ๋ยหมักชีวภาพ จากจุลินทรีย์ EM

7. ผลสำเร็จที่ได้รับหลังจากเข้าร่วมโครงการเศรษฐกิจพอเพียงที่โครงการป่าดงนาทาม

“.......ผมปลูกพืชไร่มาปีกว่าเพื่อนๆเกษตรกรแนะนำให้ใช้ปุ๋ยเคมีชนิดต่างๆปรากฏว่าใช้ได้ดีในระยะแรกๆ พอใช้ไปอีกหน่อย..ก็ใช้อีก เปลืองไปหน้า.....และจะมีปัญหาในระยะหลัง วันหนึ่งได้ยินทางวิทยุ ตอน 2 ทุ่ม วันอาทิตย์ เชิญชวนให้ไปอบรมที่ โครงการป่าดงนาทามผมเลยส่งลูกชายไปอบรมก่อน ลูกชายมาเล่าให้ฟังว่าดีมาก ผมจึงมาเข้าอบรมในรุ่นหลัง.............แล้วก็นำจุลินทรีย์อีเอ็มมาใช้เลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผมได้ทำสุโตจู หรือสารขับไล่แมลงปรากฏว่าโรคแคงเกอร์ที่ต้นมะนาวมันหมดไปผมฉีดฮอร์โมนใส่ต้นมะนาวตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2542 จนถึงขณะนี้ (วันที่ให้สัมภาษณ์ เดือนเมษายน 2543)มะนาวออกผลตลอดไม่หยุดเลย....เอาไปฉีดใส่ต้นขนุน ผมไม่เคยเจอที่ไหนว่ามันจะออกผลได้เร็วมาก ถ้าใช้สารเคมีเดี๋ยวซื้อยานั้นมาใส่โรคนี้ เดี๋ยวซื้อยานี้มาแก้โรคนั้นไม่สิ้นสุด ใช้คนละยากัน.....พอมาใช้จุลินทรีย์อีเอ็ม ค่าใช้จ่ายลดลงมากถึง 8-9 เท่า ตอนนี้ครอบครัวผม เหมือนถูกรางวัลที่ 1 ผมดีใจมาก

...ผมปลูกลำไย 120 ต้นขณะนี้ให้ผลดกและเร็วมากไม่ต้องใช้กำมะถันใช้แต่จุลินทรีย์อีเอ็ม และฮอร์โมน สุโตจูอย่างเดียว เงาะ กับกระท้อนเพิ่งปลูกปีแรกก็ได้ผลดีเกินคาด

.....ทั้งครอบครัวพากันดีใจ เสาร์-อาทิตย์ ก็พากันมาดูสวน.......พ่อตาผมบอกว่า

เหมือนอยู่ในแดนสวรรค์ แกอายุ 81 ปี บอกไม่เคยเห็นสวนผลไม้งามขนาดนี้ แกยังเดินร้องเพลงชมสวนด้วยความสบายใจ....**เวลาจ้างคนงานมาเก็บผลผลิต เขาก็สบายใจ เพราะไม่มีสารพิษ.......เขาบอกว่าไปเก็บผลไม้ที่ฉีดสารเคมี เหมือนจ้างเขาไปตาย**

อาจารย์บัณฑิตฯ ฝากบอกผู้สนใจเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้ต่างๆ**ขอให้เริ่มต้นตั้งแต่บัดนี้ ไม่ใช่รอเกษียณแล้วค่อยเริ่มต้น (สำหรับข้าราชการ) ส่วนเกษตรกรรายอื่นๆ ก็ตาม ควรเริ่มต้นตั้งแต่วันนี้เลยแล้วให้หันมาใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์อีเอ็มจะช่วยลดต้นทุนได้จริง และปลอดภัยแก่ผู้บริโภค....”**



ข้อมูลตัวอย่างเกษตรกร



1. ชื่อ/นามสกุล นางประเสริฐ จันทร์พวง

2. ที่อยู่ 46 ชยางกูร 15 ถ.ชยางกูร อ.เมือง จ.อุบลราชธานี

3. อาชีพ เกษตรกร

4. เข้าร่วมโครงการเมื่อ ปี 2541

5. พื้นที่ดำเนินการ 18 ไร่ ในเขตพื้นที่ อ.เขมราฐ จ.อุบลราชธานี

6. กิจกรรมที่ประกอบ

ปลูกพืชไร่ แตงโม เงาะ ลำไย กล้วย มะพร้าวน้ำหอม ขนุน ไร่แตง ไร่ถั่ว เลี้ยงปลา จำนวน 2 บ่อ

7. เทคโนโลยีที่นำมาใช้ ปุ๋ยหมักชีวภาพจากจุลินทรีย์ อีเอ็ม

8. ผลสำเร็จที่ได้รับภายหลังเข้าร่วมโครงการเศรษฐกิจแบบพอเพียงที่โครงการป่าดงนาทาม

(จากคำให้สัมภาษณ์เมื่อ 8 ก.ค. 43)

"............แต่ก่อนไม่มีความรู้เรื่องการใช้จุลินทรีย์ แต่ได้ฟังทางวิทยุก็เลยสนใจขอเข้าอบรมที่โครงการป่าดงนาทาม แล้วลองไปใช้ในไร่ถั่ว ไร่แตง พวกผลไม้ก็มี เงาะ ลำไย อยู่ที่ อ.เขมราฐ จ.อุบลฯ ก็ได้ผลดี ดินมันร่วนดี........ขั้นแรกก็เอาขี้ไก่ กับรำละเอียดเท่านั้น ไม่ได้ใช้แกลบ แล้วก็ใช้อีเอ็มหมักทิ้งไว้ แล้วก็นำไปหว่าน.........ส่วนยาไล่แมลง ก็ใช้สะเดา บอระเพ็ด ใบยูคาฯ ข่าแก่ ตะไคร้หอม ใส่อีเอ็ม และกากน้ำตาล หมักไว้ 10 วัน เวลานำไปฉีดก็ใส่น้ำประมาณ 1 ถัง หรือประมาณ 10 ลิตร น้ำฮอร์โมนที่หมักไว้อีก 1 แก้ว.........พวกเพลี้ยมันจะหายไป.......ไม่รู้มันตายหรือเปล่า แต่ไม่เห็นตัวมัน หลังฝนตกต้องฉีดทุกครั้ง เพราะรามันจะขึ้น ฉีดทุกวันก็ไม่เปลือง เพราะไม่ต้องลงทุนอะไรมาก........

............ไม่เคยซื้อยาฆ่าแมลงเลย ใช้แต่อีเอ็มมาทำฮอร์โมนใช้มา 2 ปีแล้ว มันได้ผลดี.......ปลูกไม้ผล 3 ไร่ ปลูกแตงโม 15 ไร่ พันธุ์จินตรา ผู้ใหญ่ประเดิมแกมาแนะนำวิธีปลูกแตงโมไม่ใช้ปุ๋ยเคมีเลย ใช้อีเอ็มร้อยเปอร์เซนต์ ....ปลูกแล้วไม่รู้จะไปวางขายที่ไหน นอกจากวางขายอยู่ในไร่ เลยกลับมาที่ดงนาทาม เผื่อว่าจะหาที่ขายให้........ก็ได้พบกับท่านผู้การพิเชษฐ์ ท่านบอกให้ลูกน้องไปดูที่ไร่ ไปถ่ายภาพ ถ่ายวีดีโอในวันนั้นเลย ฉัน

ดีใจมาก........แล้วท่านก็รับแตงโมมาช่วยขายให้อยู่ที่ดงนาทาม เพราะแตงโมปลอดสารพิษ ....อยากให้ทุกท่านได้หันมาใช้จุลินทรีย์อีเอ็ม มันดีได้ผลจริงๆ ค่ะ ต้นทุนก็น้อย เฉพาะแตงโม ลงทุนไร่ละ 800 กว่าบาท อยากให้ทุกท่านไปดูที่ไร่ เผื่อว่าข้าง ๆไร่ เขาจะได้ทำเหมือนกัน.........”



จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ หรือ EM

เป็นจุลินทรีย์ที่มีลิขสิทธ์ถูกต้องตามกฎหมายของคิวเซ ผู้ใช้โปรดระวังของเลียนแบบ เมื่อนำไปใช้แล้วไม่ได้ผล อาจเกิดผลเสียแก่จุลินทรีย์ EM โดยรวม ขอให้สอบถามผู้ใช้ที่หน้าถัดไป →

ปัญหาในนาข้าว

ปัญหาที่เกิดขึ้นในนาข้าวขณะนี้ คือ โรคขอบใบแห้ง, ใบขีดโปร่งแสง, โคนเน่า, กาบใบเน่า, ใบสีส้ม, เหลืองเตี้ย ฯลฯ ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้ปุ๋ยเคมีจนดินอัดแน่นเป็นดาน,แข็ง(ดินตาย) คือการขาดสารชีวภาพ-จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในดิน ไม่มีวิธีการอื่นใดอีกแล้วที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากปุ๋ยเคมีได้ทำลายความสมดุลย์ของดิน ทำให้เกษตรกรต้องพบทางตัน

ผลดีจากการใช้ปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ หรือ EM

1. ดินโปร่งร่วนซุย
2. ทำให้ กบ เขียด กุ้ง หอย ปู ปลา ฯลฯ กลับคืนสู่ธรรมชาติ
3. ให้ลดปริมาณปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ ลงในปีที่ 3,4,5 ปีที่ 6 ให้หยุดใช้
4. ปัญหาการเกิดโรคของพืชจะค่อยๆ หมดไป
5. เกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยได้เอง ผลผลิตสูงขึ้น ลดค่าใช้จ่าย ลดหนี้สิน และพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

สอบถามข้อมูลการใช้จุลินทรีย์ EM ได้ที่

กองอำนวยการโครงการพิเศษ
กรมทหารราบที่ 6
(โครงการป่าดงนาทามฯ)
หลัก กม.ที่ 4 สายวาริน-พิบูล
อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี
โทร. 0-4532-3417

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
(โครงการชีววิถี) www.chivavithee.net
โทร. 0-2436-3780-6

การเคหะแห่งชาติ
คุณวรนุช จิตธรรมสถาพร
ผู้ช่วยผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ
โทร. 0-2733-7087

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี
ทั่วประเทศ

ศูนย์อีสานใต้ จ.สุรินทร์
พ.ท.เฉลิมพล จินารัตน์
โทร. 0-1878-3952
พ.ท.พงษศักดิ์ มาอินทร์
โทร. 0-1877-4932

อ.คณิต ม่วงนิล
ศูนย์ฝึกอบรมและเผยแพร่เกษตร
ธรรมชาติคิวเซ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
โทร. 0-3636-2059, 0-3636-2047

อ.รัช รุจิรวรรธน์
มูลนิธิเกษตรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
194 ม.6 ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260 โทร. 0-3636-2111
ต่อ 1101, 0-9846-7325

คุณเฉลิมพล สิริพูน
ศูนย์ข้อมูลและวิชาการเกษตรธรรมชาติคิวเซ
จังหวัดอุบลราชธานี
โทร. 0-4525-6377, 0-1905-6553

พ.ต.ท.จรูญ วัฒนสัจจานุกุล
(เกษตรแบบผสมผสาน)
84 ม.4 ต.แม่หล่าย อ.เมือง จ.แพร่
โทร. 0-5464-6209, 0-1111-2349

อ.โกวิทย์ ดอกไม้ (ปลูกข้าว)
โรงเรียนน้ำยืนวิทยา อ.น้ำยืน
จ.อุบลราชธานี โทร. 0-1876-9113

คุณทองดี คำภาคต (ปลูกข้าว)
บ้านหินแห่ ต.ค้อน้อย อ.สำโรง
จ.อุบลราชธานี **โทร. 0-1261-9284**

คุณคง ตลับกลาง (ปลูกอ้อย)
อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา
โทร. 0-4444-4429, 0-1997-4880

คุณดามพ์ บุญล้อม (ปลูกลิ้นจี่)
88 ม.13 ต.ปากช่อง อ.ปากช่อง
จ.นครราชสีมา **โทร. 0-1922-5242**

จ.ส.อ.อนันต์ นาคไร่ขิง (ปลูกลิ้นจี่)
233 ม. 7 ต.ไทรโยค อ.ไทรโยค
จ.กาญจนบุรี **โทร. 0-9987-3034**

พ.ท.ยงยุทธ ขจรวิทย์ (ฟาร์มเห็ด)
71/1 ม.6 ต.นิคมสร้างตนเอง อ.เมือง
จ.ลพบุรี **โทร. 0-3665-2442**

คุณประเสริฐ แสนโสม (ปลูกแตงโม)
โทร. 0-1264-4758

คุณมี กนกหงษ์ (ปลูกพริก)
บ้านนา ไหทอง ต.หัวเรือ อ.เมือง
จ.อุบลราชธานี **โทร. 0-4520-0379**

คุณสุคนธ์ กุษาเดช (ปลูกพริก)
จ.ศรีสะเกษ **โทร. 0-9848-5277**

คุณฐิติกร กีรติเรขา (ปลูกมะม่วง)
ม.11ต.นางิ้ว อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา
โทร. 0-1333-0080, 0-1265-8690

คุณจำปี พูลสำราญ (ปลูกส้มโอ)
โทร. 0-9093-9958

คุณสำลี ปาทุมา (ปลูกกระเทียม)
62/1 ม.15 บ้านเกษตรพัฒนา ต.บุเปือย
อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี
โทร. 0-7242-9580

คุณเกศแก้ว เข็มเพชร
(EM กับชีวิต ประจำวัน)
โทร. 0-4528-8136

คุณบุญพา บุญแน่ (ปลูกยางพารา)
118 ม.1 อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี
โทร . 0-1080-2904

คุณมนัส หนูสวี (ไร่นา-สวนผสม)
โทร. 0-1970-8369

คุณเฉลิมเกียรติ คล้ายสุวรรณ
สวนเมืองพร (สิ่งแวดล้อม) 204/44
ม.1 ถ.มิตรภาพ ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว
จ.นครราชสีมา
โทร. 0-4432-3263,
0-4432-3459-60, 0-1878-3950

คุณสวัสดิ์ ขำเจริญ (ไร่นา-สวนผสม)
37/23 ม.9 ต.คลองพูล
กิ่ง อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี
โทร. 0-3932-9052,
0-1377-6422

คุณสุรชัย เดชณรงค์วุฒิ (ไร่นาสวนผสม)
371 ม.1 ต.โชคชัย อ.โชคชัย
จ.นครราชสีมา 30190
โทร. 0-4449-1422, 0-1264-2908

คุณสมัย โรจนพร (เลี้ยงกุ้งกุลาดำ)
จ.ฉะเชิงเทรา **โทร. 0-1757-4522**

คุณนิการุณ ประตูใหญ่ (เลี้ยงกุ้งกุลาดำ)
จ.สุราษฎร์ธานี **โทร. 0-1893-0124**

คุณทินกร ทองแก้ว (เลี้ยงกุ้งกุลาดำ)
จ.ฉะเชิงเทรา **โทร.0-1820-2300**

คุณภาดา ศิริทัศนาเวช
(ฟาร์มนกกระจอกเทศ)
บ่อวิน อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
โทร. 0-9004-8306

คุณวีระพงษ์ ลายวิเศษกุล
(ฟาร์มสุกร) 153 ต.ขามใหญ่ อ.เมือง
จ.อุบลราชธานี **โทร. 0-4531-5878**

คุณสุทธิพงษ์ พรหมเกาะ
(ฟาร์มสุกร) ต.โคกตูม อ.เมือง จ.ลพบุรี
โทร. 0-9900-1297

คุณสุธรรม จุลนวล
(ฟาร์มนกกระทา)
169 ม.1 ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา
โทร. 0-7437-6120,
0-1767-4919

คุณสุวิทย์ เจริญลาภ (ฟาร์มโคนม)
อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
โทร. 0-6255-5641

คุณไพจิตร อู่ทอง (ฟาร์มไก่ไข่)
โทร. 0-6094-0510

คุณชนะพล ชินปัญจะพล
(ใช้ EM ล้างตลาดบวรร่มเกล้า)
กรุงเทพฯ **โทร. 0-2915-2974, 0-1618-8436**

คุณวันปิยะ ตุ้มทองคำ (สิ่งแวดล้อม)
โทร. 0-2289-4085

คุณวิไลลักษณ์ กิตติวงศ์โสภา
(งานโภชนาการและอนามัยโรงเรียน)
โรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช อ.เมือง
จ.อุบลราชธานี **โทร. 0-9719-4042**

โรงเรียนอาชีวเกษตรสงเคราะห์สระบุรี
(เกษตรธรรมชาติคิวเซ) 90 ม.1
ต.ชำผักแพรว อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
โทร. 0-3636-2021-3

อ.วิรี สวัสดิรักษา (สิ่งแวดล้อม)
โรงเรียนนนทรีวิทยา
โทร. 0-1420-3498

อ.ดำริห์ ยอดสุรางค์ (เกษตรธรรมชาติ)
โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 29
อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ
โทร. 0-1977-5713

เคหะชุมชนร่มเกล้า (บำบัดน้ำเสีย)
คุณสมชัย บุญเรขา
คุณเศรษฐศักดิ์ ฤทธิ์เลิศ
โทร. 0-2557-0218

คุณกุหลาบ จำปาพันธ์
(ไร่นา-สวนผสม) 69 ม.3 บ้านเพียมาต
ต.หนองแค อ.ราษีไศล จ.ศรีสะเกษ
โทร. 0-4560-0188, 0-6166-1699

คุณเอกชัย (ปลูกมะยงชิด)
จ.ฉะเชิงเทรา **โทร. 0-1863-0216, 0-1429-0125**

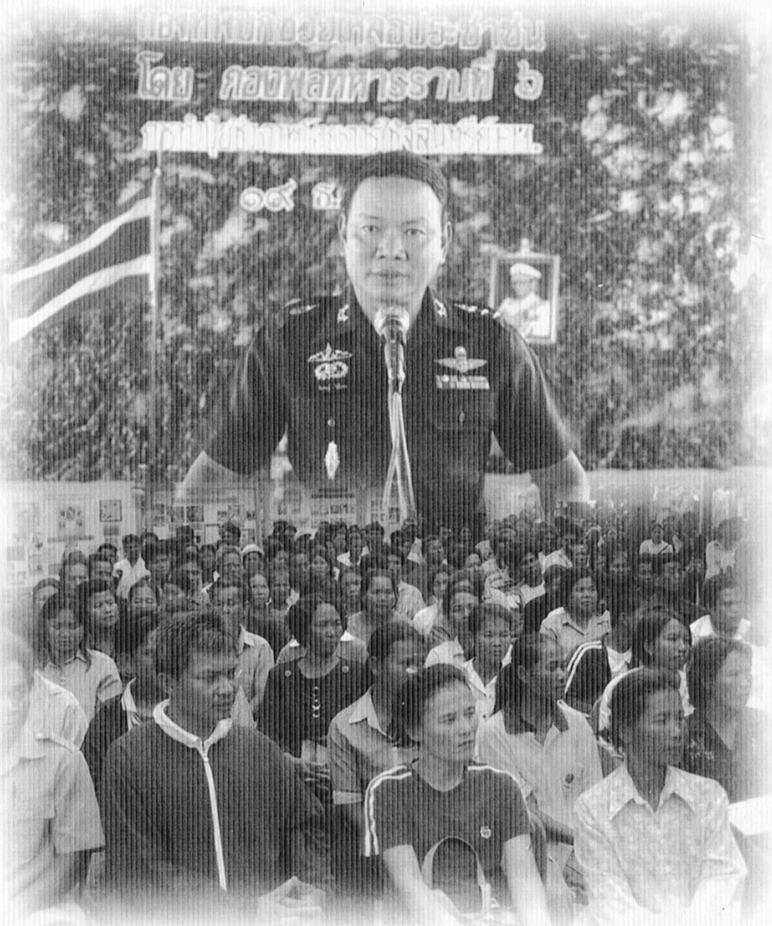
คุณประจวบ จำเนียรศรี
(ปลูกมะยงชิด) จ.ระยอง
โทร. 0-1481-6598, 0-3862-2180

---

www.thaiarmyradio.com

รายการกองทัพบกเพื่อประชาชน (เศรษฐกิจพอเพียง)

ทุกวันเสาร์ เวลา 07.30-08.00 น.
ออกอากาศพร้อมกัน 126 สถานี
ทั่วประเทศ



"......การนำจุลินทรีย์มาใช้ในนาข้าว ตอนที่ผมนำมาทำครั้งแรก ไม่ค่อยมีคนเชื่อ ผมจึงใช้ศักยภาพของการเป็นผู้การกรมฯ เป็นผู้บังคับหน่วยกำลังรบ ได้ส่งชุดทีมเข้าไปจับมือชาวบ้านทำ ถ้าผมไม่ได้เป็นผู้การหน่วยรบ ผมคงช่วยเหลือชาวนาไม่ได้......"

"......ผมได้ศึกษามาหลายๆ อย่าง แล้วนำมาเปรียบเทียบ ก็ได้รู้ว่าวิธีนี้ประหยัด สะดวกสำหรับประชาชน และทำง่ายที่สุดในเวลานี้ คิดว่านี้คือความอยู่รอดของประเทศไทย และทหารพร้อมจะอยู่เคียงข้างประชาชนตลอดไป......"

พล.ต.พิเชษฐ์ วิสัยจร

เศรษฐกิจพอเพียง

คำบรรยาย และ คู่มือการใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ

พล.ต.พิเชษฐ์ วิสัยจร

เรียบเรียง/บรรยาย

ภาวุฒิ คุณวัฒนภักดี *บรรณาธิการ*

เฉลิมพล สิริพูน *ผู้ช่วยบรรณาธิการ*

***ISBN** 974-463-084-1*

พิมพ์ครั้งที่ 1 :	***พฤษภาคม***	***2543***	***จำนวน 10,000***	***เล่ม***
พิมพ์ครั้งที่ 2 :	***กันยายน***	***2543***	***จำนวน 20,000***	***เล่ม***
พิมพ์ครั้งที่ 3 :	***มีนาคม***	***2544***	***จำนวน 20,000***	***เล่ม***
พิมพ์ครั้งที่ 4 :	***มิถุนายน***	***2545***	***จำนวน 20,000***	***เล่ม***
พิมพ์ครั้งที่ 5 :	***มิถุนายน***	***2547***	***จำนวน 20,000***	***เล่ม***

สนับสนุนการจัดพิมพ์เพื่อเป็นวิทยาทานโดย

บริษัท อี เอ็ม คิวเซ จำกัด

194 หมู่ 6 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 18260

โทรศัพท์ 0-3636-2111 โทรสาร 0-3636-2100

*สอบถามข้อมูลการใช้จุลินทรีย์ **EM** เพิ่มเติมได้ที่ : 0-3636-2111, 0-1905-6553*

พิมพ์ที่

บริษัท ประชาชน จำกัด

35 ซ.พิพัฒน์ ถ.สีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500

โทร. 0-2636-6550-8 โทรสาร. 0-2238-1074

ปฏิทินการทำนาด้วยวิธีธรรมชาติโดยใช้ฟางในนาข้าวและจุลินทรีย์ EM



ธ.ค. - ม.ค. ทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์หว่านลงในแปลงนาที่เกี่ยวข้าวแล้ว ซึ่งเหลือแต่ฟาง 100 กก./ไร่ หรือขยายปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ 24 ชั่วโมง 100 กก./ไร่ หว่านลงในแปลง (ฉีดจุลินทรีย์ EM 4 ปี๊บ/ไร่) แล้วไถกลบ



เม.ย. - พ.ค. ในกรณีที่หว่านไม่ทันในช่วงเดือน ธ.ค.-ม.ค.(ตามหมายเลข 1) ให้หว่านปุ๋ยหมักจุลินทรีย์หลังฝนตกครั้งแรก 150 กก./ไร่ (ฉีดจุลินทรีย์ EM 4 ปี๊บ/ไร่) แล้วไถกลบ



มิ.ย. - ก.ค. เมื่อหว่านปุ๋ยหมักจุลินทรีย์แล้วไถกลบทิ้งไว้ (ตามหมายเลข 2) เมื่อมีฝนตกหญ้าจะเกิดขึ้นมากมาย ให้ขยายจุลินทรีย์ 4 ปี๊บ/ไร่ ฉีดพ่นใส่ต้นหญ้า แล้วไถกลบ (จุลินทรีย์ปี๊บละ 2 ช้อน กากน้ำตาล 2 ช้อน)



ก.ค. - ส.ค. ไถ-คราด-ปักดำ



ก.ย. - ต.ค. ขยายจุลินทรีย์ฉีดพ่นอีกครั้ง ห่างจากช่วงแรก 20 วัน



พ.ย. เก็บเกี่ยวผลผลิตเตรียมทำปุ๋ยหมักจุลินทรีย์ (ตามหมายเลข 1) ต่อไป



EM KYUSEI

บริษัท อี เอ็ม คิวเซ จำกัด

194 หมู่ 6 ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี 18260

โทร 0-3636-2111 โทรสาร 0-3636-2100

www.emkyusei.com